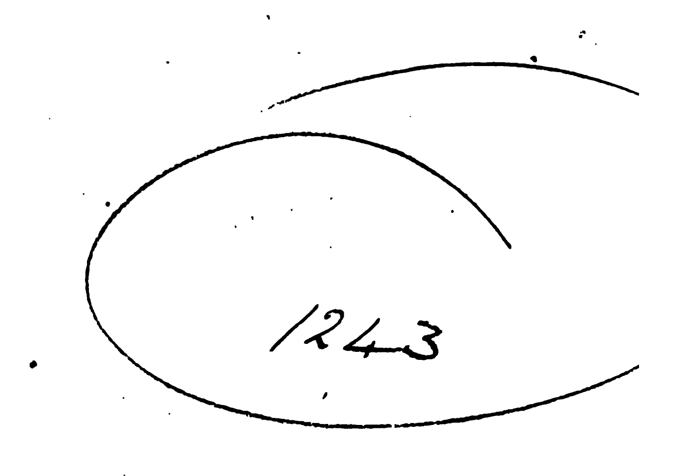



1243

REVUE

MARITIME

ET

COLONIALE

PARIS — IMPRIMERIE PAUL DUPONT
Rue de Grenelle-Saint-Honoré, 45

MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES

REVUE

MARITIME

ET

COLONIALE

TOME SEIZIÈME

PARIS

PAUL DUPONT
ÉDITEUR DU *Bulletin officiel* ET DE
L'*Annuaire de la Marine*,
Rue de Grenelle-Saint-Honoré, 45.

CHALLAMEL AINÉ
LIBRAIRE-COMMISSIONNAIRE POUR LA MARINE
ET LES COLONIES,
Rue des Boulangers-St-Victor, 30

1866

MINISTÈRE

DE LA MARINE ET DES COLONIES.

TABLEAUX

DE POPULATION, DE CULTURE,

DE COMMERCE ET DE NAVIGATION,

POUR L'ANNÉE 1863.

TABLEAUX

DE POPULATION, DE CULTURE,

DE COMMERCE ET DE NAVIGATION,

FORMANT,

POUR L'ANNÉE 1863,

LA SUITE DES TABLEAUX

INSÉRÉS DANS LES NOTICES STATISTIQUES

SUR LES COLONIES FRANÇAISES.





PARIS.

IMPRIMERIE IMPÉRIALE.

1865.

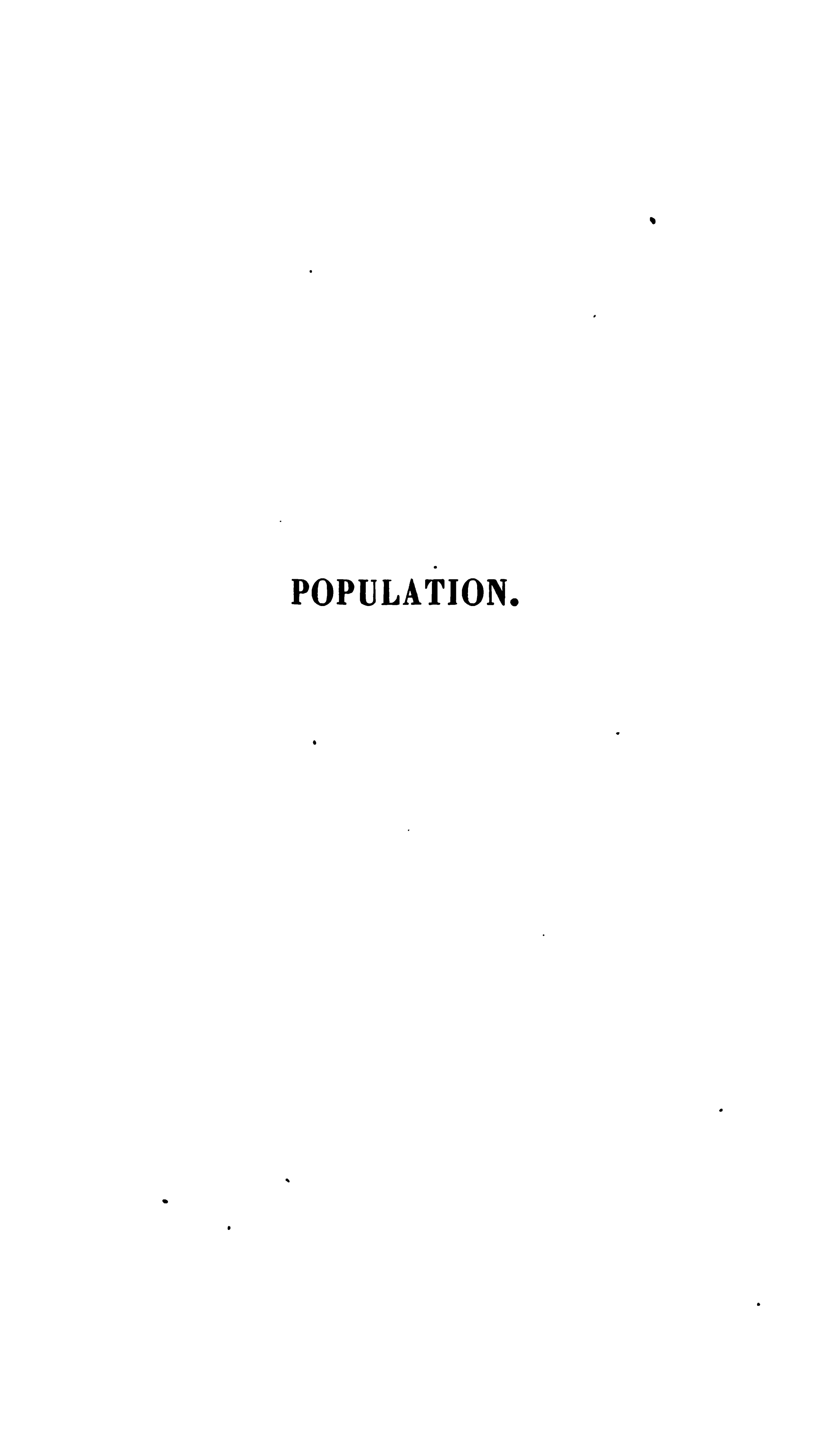
STATISTIQUE

DES COLONIES FRANÇAISES

PENDANT L'ANNÉE 1863.

TABLE DES MATIÈRES.

TABLE DES MATIÈRES.



POPULATION.

N° 1. — *Tableau général de la population des colonies fran*

DÉSIGNATION des COLONIES.	HOMMES.					F		
	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	CÉLIBATAIRES au-dessus de 14 ans.	HOMMES mariés.	VEUFS.	TOTAL.	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	FILLES au-dessus de 14 ans.	FE ma
Martinique	21,434	24,759	12,935	2,337	61,465	26,098	31,994	1
Guadeloupe et dépendances	22,928	28,510	13,379	1,624	66,441	22,962	32,214	1
Guyane française	2,415	4,070	2,247	242	8,974	2,393	4,079	
Réunion	25,903	79,348	20,394	2,670	128,315	22,471	23,740	2
Sénégal et dépendances	»	»	»	»	»	»	»	
Établissements français de l'Inde	46,095	12,598	52,444	5,756	116,893	40,679	7,777	4
Mayotte et dépendances	»	»	»	»	11,905	»	»	
Saint-Pierre et Miquelon	448	406	479	37	1,370	541	254	
TOTAUX	»	»	»	»	»	»	»	

(1) Voir les relevés spéciaux de chaque colonie en ce qui concerne les fonctionnaires, employés et leurs familles, l
litaires composant les effectifs de garnison, les Indiens aborigènes, les immigrants de toute race et la population flo
de chacune de ces colonies, de même qu'en ce qui concerne les augmentations ou diminutions de leur population.

année 1863, avec comparaison des résultats constatés pour 1862.

		TOTAL GÉNÉRAL par colonie. (1)	COMPARAISON DE 1863 AVEC 1862.			MOUVEMENT DE LA POPULATION EN 1863.				
…	TOTAL.		TOTAL de la population au 31 décembre 1862.	Augmentation de la population en 1863.	Diminution de la population en 1863.	Nombre de naissances	Nombre de décès.	Excédant des naissances sur les décès.	Excédant des décès sur les naissances.	Nombre de mariages.
4	73,888	135,353	135,017	336	»	4,622	4,609	13	»	445
8	72,389	138,830	138,501	319	»	3,720	3,916	»	196	422
91	9,533	18,507	21,520	»	3,013	427	720	»	293	90
4	68,950	197,265	193,288	3,977	»	4,413	6,369	»	1,956	770
	»	(2) 137,666	113,291	24,375	»	(3) 578	(3) 819	»	241	(3) 18
10	112,164	229,057	228,870	187	»	8,850	8,700	150	»	2,109
	10,665	22,570	22,570	»	»	»	»	»	»	»
84	1,330	2,700	2,497	203	»	127	57	70	»	24
				29,397	3,013			233	2,686	
	»	881,948	855,554			22,737	25,190			3,878
				26,384				2,453		

(2) La différence en plus qui se remarque entre ce chiffre et celui des années antérieures à 1860 provient du recense-
approximatif qu'a permis d'établir la pacification des tribus soumises, dont on avait jusqu'alors négligé la population
e élément sérieux de statistique.

(3) Ces chiffres ne représentent que les mouvements de l'état civil de Saint-Louis et faubourgs, et de Gorée.

N° 2. — (MARTINIQUE.) — Ta

DÉSIGNATION des ÉTABLISSEMENTS.	HOMMES.					FEMMES.				
	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	CÉLIBATAIRES au-dessus de 14 ans.	HOMMES mariés.	VEUFS.	TOTAL.	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	FILLES au-dessus de 14 ans.	FEMMES mariées.	VEUVES.	TO
Martinique..........	21,434	247,59	12,935	2,337	61,465	26,098	31,994	12,892	2,904	7

([1]) Dans ce chiffre ne sont pas compris :

1° Les fonctionnaires et employés non propriétaires, s'élevant, avec leurs familles, au nombre de 660 person

2° Les troupes de la garnison, formant, en moyenne, un effectif de.................... 1,021 homm

Ensemble.................. 1,681

Ce chiffre, ajouté à celui de.. 135,353

porte le total général de la population à.. 137,034 âmes.

Si l'on en déduit le chiffre des immigrants de toute origine, introduits au 31 décembre 1863, soit.. 15,576

On retrouve.. 121,458

soit, à 328 âmes près en plus, le même chiffre que celui de la population sédentaire de 1847, qui, évidemm devait aussi comprendre l'effectif des troupes et les fonctionnaires, malgré les recommandations à ce contraires.

ulation pour l'année 1863.

TOTAUX.		COMPARAISON DE 1863 AVEC 1862.			MOUVEMENTS DE LA POPULATION EN 1863.				
							Excédant		
FEMMES.	TOTAL.	TOTAL de la population au 31 décembre 1862.	Augmentation de la population en 1863.	Diminution de la population en 1863.	Nombre de naissances	Nombre de décès.	des naissances sur les décès.	des décès sur les naissances.	Nombre de mariages.
73,888	(1) 135,353	135,017	336	"	4,622	(2) 4,609	13	"	(3) 445

…ns ce nombre ne sont pas compris les décès constatés dans les hôpitaux militaires de la colonie, et qui s'élèvent

…n'a été fourni pour 1863 aucun renseignement sur la part pour laquelle figurent les nouveaux affranchis dans …e des mariages, non plus qu'en ce qui concerne les légitimations ou les reconnaissances d'enfants. Mais on doit …server que les registres de l'état civil ne comportant aucune distinction entre les diverses parties de la popula-…s renseignements ne peuvent plus être fournis par les administrations municipales.

N° 3. — (Guadeloupe et dépendances.) — *Ta*

DÉSIGNATION des ÉTABLISSEMENTS.	HOMMES.					FEMMES.				
	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	CÉLIBATAIRES au-dessus de 14 ans.	HOMMES mariés.	VEUFS.	TOTAL.	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	FILLES au-dessus de 14 ans.	FEMMES mariées.	VEUVES.	TO
Guadeloupe	19,455	25,261	11,209	1,427	57,352	19,274	28,170	11,371	3,246	6
Marie-Galante	2,344	2,017	1,561	140	6,062	2,554	2,412	1,591	364	(
Les Saintes	277	306	139	17	739	228	238	140	40	
La Désirade	345	270	207	22	844	337	370	207	60	
Saint-Martin (partie française)	507	656	263	18	1,444	569	1,024	156	38	1
Totaux	22,928	28,510	13,379	1,624	66,441	22,962	32,214	13,465	3,748	7

([1]) Dans ce chiffre sont compris :

1° Les fonctionnaires et employés, non propriétaires, s'élevant avec leurs familles au nombre de. 1,073 perso
2° Les immigrants de toute origine, au nombre de.................................. 12,812
3° Les troupes de la garnison, à l'effectif de...................................... 1,177

Ensemble.................................. 15,062
qui, déduites du chiffre de.. 138,830

ne laisseraient, pour la population sédentaire proprement dite, que........................ 123,768 âmes.

population pour l'année 1863.

TOTAUX.			COMPARAISON DE 1863 AVEC 1862.			MOUVEMENTS DE LA POPULATION EN 1863.				
MES.	FEMMES.	TOTAL.	TOTAL de la population au 31 décembre 1862.	Augmentation de la population en 1863.	Diminution de la population en 1863.	Nombre de naissances	Nombre de décès.	Excédent des naissances sur les décès.	Excédent des décès sur les naissances.	Nombre de mariages.
7,352	62,061	119,413	118,867	546	"	3,201	3,308	"	107	375
6,062	6,921	12,983	13,071	"	88	346	486	"	140	30
739	646	1,385	1,537	"	152	38	37	1	"	2
844	974	1,818	1,864	"	46	48	37	11	"	7
1,444	1,787	3,231	3,162	69	"	87	48	39	"	8
6,441	72,389	138,830 (1)	138,501	615	286	3,720	3,916	51	247	422
				319				196		

(1) La faiblesse de ce chiffre conduit à penser que la population flottante, indépendamment des travailleurs indiens, ...ains et chinois, a dû être antérieurement confondue avec la population sédentaire; car les déductions opérées ci-... réduisent cette dernière à un chiffre de beaucoup inférieur à celui qui a été établi pour 1847 (129,109 âmes) et ...pté comme base de comparaison dans la note du tableau analogue publié pour 1860. (Voir page 14.)

En ajoutant à ces .... 123,768 âmes
...hiffre de la population flottante indiqué pour 1863 7,279

...trouve un total de 131,047

...donne encore une différence en plus de 1,938 âmes, par rapport à la population sédentaire de 1847.

N° 4. — (Guyane française.) — Ta

DÉSIGNATION des ÉTABLISSEMENTS.	HOMMES.					FEMMES.				
	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	CÉLIBATAIRES au-dessus de 14 ans.	HOMMES mariés.	VEUFS.	TOTAL.	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	FILLES au-dessus de 14 ans.	FEMMES mariées.	VEUVES.	T
Guyane française.......	2,415	4,070	2,247	242	8,974	2,393	4,079	2,270	791	

(1) La population blanche forme à peu près la 15e partie de ce total, dans lequel ne sont pas compris :

1° Les Indiens aborigènes, au nombre d'environ			1,500
2° Les Indiens réfugiés du Para, au nombre d'environ			280
3° L'infanterie de marine			884
4° L'artillerie de marine	Canonniers	41	68
	Ouvriers	27	
5° Détachement du génie			10
6° La gendarmerie coloniale			137
7° Surveillants			177
8° Les sœurs de Saint-Joseph et de Saint-Paul			77
9° Les frères de Ploërmel			16
10° Service médical, agents divers et personnel de l'administration			151
11° Immigrants	africains	1,015	2,085
	indiens	990	
	chinois	80	
12° Transportés hors pénitenciers			372
Total			5,757

Ce chiffre, ajouté à celui de 18,507, porte à 24,264 individus la population totale de la colonie.

population pour l'année 1863.

TOTAUX.			COMPARAISON DE 1863 AVEC 1862.			MOUVEMENTS DE LA POPULATION EN 1863.				
								Excédant		
…ES.	FEMMES.	TOTAL.	TOTAL de la population au 31 décembre 1862.	Augmentation de la population en 1863.	Diminution de la population en 1863.	Nombre de naissances	Nombre de décès.	des naissances sur les décès.	des décès sur les naissances.	Nombre de mariages.
,974	9,533	(1) 18,507	(2) 21,520	-	(3) 3,013	427	720	-	293	90

(3) Cette différence en moins doit être attribuée, pour 2,085 âmes, à la distraction qui a été faite des immigrants toute origine du chiffre de la population sédentaire en 1863.

oir la note 2 du tableau analogue publié pour 1860, 1861 et 1862.

N° 5. — (Réunion.) — *Tableau*

DÉSIGNATION des ÉTABLISSEMENTS.	HOMMES.					FEMMES.			
	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	CÉLIBATAIRES au-dessus de 14 ans.	HOMMES mariés.	VEUFS.	TOTAL.	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	FILLES au-dessus de 14 ans.	FEMMES mariées.	VEUVES.
Réunion	25,903	79,348	20,394	2,670	128,315	22,471	23,740	20,625	2,114

(1) Le tableau ci-contre comprend les totaux annuels des recensements effectués de 1847 à 1863, et fait re augmentations et les diminutions qu'ils présentent, en même temps que les excédants de naissances ou de dé tant des constations de l'état civil.

On voit, par ce relevé :

1° Qu'en déduisant du total des augmentations annuelles	97,8
celui des diminutions de même origine	3,8
il ne reste plus qu'une augmentation de	93,9
2° Qu'en retranchant de ce dernier chiffre le déficit net résultant de l'excédant des décès sur les naissances, pendant les 16 années postérieures à 1847, soit	19,2
La différence de	74,6
ne dépasse que de 425 âmes le chiffre des immigrants introduits et existant dans la colonie au 31 décembre 1863, soit, d'après les états de situation reçus	74,27
Erreur provenant sans doute de quelque inexactitude dans le chiffre des immigrants inscrits dans l'un ou l'autre des deux documents coloniaux	4
Si l'on considère qu'en déduisant du total de la population de 1863, ci	197,2
le chiffre net des augmentations annuelles de 1848 à 1863	93,9
ci-dessus ramené à sa juste expression, on reconnaîtra que le chiffre réel de la population *sédentaire* n'est, en 1863 comme en 1847, que de	103,2
Et qu'en y ajoutant les immigrants	74,2
les fonctionnaires, employés et agents non propriétaires, avec leurs familles	7
et l'effectif moyen des troupes de la garnison	1,0
le total général ne saurait dépasser	179,3

tion pour l'année 1863.

'AUX.		COMPARAISON DE 1863 AVEC 1862.			MOUVEMENTS DE LA POPULATION EN 1863.				
							Excédant		
..MES.	TOTAL.	TOTAL de la population au 31 décembre 1862.	Augmentation de la population en 1863.	Diminution de la population en 1863.	Nombre de naissances.	Nombre de décès.	des naissances sur les décès.	des décès sur les naissances.	Nombre de mariages.
;8,950	(1) 197,265	(1) 193,288	(1) 3,977	"	4,413	6,369	"	(1) 1,956	770

ANNÉES.	TOTAUX de la population.	COMPARAISON avec l'année précédente.		EXCÉDANTS	
		Augmentation.	Diminution.	des naissances sur les décès.	des décès sur les naissances.
....	103,289	"	"	"	"
....	103,491	202	"	676	"
....	100,071	"	3,420	"	74
....	100,711	640	"	"	458
....	100,826	115	"	217	"
....	106,302	5,476	"	"	969
....	118,295	11,993	"	473	"
4........	129,128	10,833	"	804	"
5........	143,621	14,493	"	"	393
6........	153,328	9,707	"	"	1,654
7........	161,321	7,993	"	"	1,157
8........	167,004	5,683	"	"	3,340
9........	166,558	"	446	"	4,572
0........	178,238	11,680	"	"	1,796
1........	183,491	5,253	"	"	3,228
2........	193,288	9,797	"	"	1,854
3........	197,265	3,977	"	"	1,956
		97,842	3,866	2,170	21,451
		93,976		19,281	

N° 6. — (Sénégal et dépendances

Désignation des arrondissements et des cercles.		
Arrondissement de Saint-Louis	Cercle de Saint-Louis	Ville de Saint-Louis et faubourgs
		Reste du cercle (y compris la moitié du N'Diambour).
	Cercle de Dagana	Ville de Dagana
		Reste du cercle
	Cercle de Merinag'hen	Village de Merinag'hen
		Reste du cercle
	Cercle de Podor	Ville de Podor
		Reste du cercle
Arrondissement de Gorée	Cercle de Gorée	Ville de Gorée
		Ville de Dakar
		Reste du cercle
	Cercle de M'bidgen (2)	M'bidgen (poste et village)
	Cercle de Kaolakh	Kaolakh (poste et village)
	Cercle de Sedhiou	Ville de Sedhiou
		Reste du cercle
Arrondissement de Bakel	Cercle de Bakel	Ville de Bakel
		Reste du cercle
	Cercle de Médine	Poste et village de Médine
	Cercle de Matam	Tour et village de Matam
	Cercle de Saldé	Tour et village de Saldé
		Total général de la population des trois arrondissements

(1) Ce chiffre de 15,000 comprend 4,200 enfants. Ceux-ci, figurant au recensement sans distinction de sexe, ont [été] répartis proportionnellement entre les hommes et les femmes d'après leurs chiffres respectifs. — La population de Sa[int-Louis] et de ses faubourgs ne comprend que 325 individus européens, dont 224 du sexe masculin et 101 du sexe fémin[in] ... chiffre total de la population de l'arrondissement de Saint-Louis (81,000 âmes) ne comprend que 950 habitants ch[rétiens] ...

(2) Ce cercle comprend le Diander, les Serrères-Nones et les Sognokhors, récemment annexés à la colonie.

(3) Non compris les militaires et marins européens, au nombre de 1,500; les troupes indigènes, dont l'effect[if] ... 1,000 hommes, et les marins indigènes, au nombre de 298.

de la population pour l'année 1863.

TOTAUX.		COMPARAISON DE 1863 AVEC 1862.			MOUVEMENTS DE LA POPULATION EN 1863.				
FEMMES et filles.	TOTAL.	TOTAL de la population au 31 décembre 1862.	Augmentation de la population.	Diminution de la population.	Nombre de naissances.	Nombre de décès.	Excédant des naissances sur les décès.	Excédant des décès sur les naissances.	Nombre de mariages.
8,625	(1) 15,000	»	»	»	470	(5) 622	»	152	(4) 9
»	30,000	Les nouveaux territoires annexés, de même que les changements apportés en 1863 aux diverses circonscriptions territoriales, réduites à 3 arrondissements, au lieu de 7 qui existaient en 1862, ne permettent de comparer que les totaux généraux de la population.							
»	3,500								
»	11,500								
»	300								
»	17,700								
»	600								
»	2,400								
	81,000								
1,883	2,612		»	»	108	197	»	89	(4) 9
»	2,912								
»	12,842								
»	30,000								
»	500								
»	1,800								
»	2,000								
	52,666								
»	2,000								
»	500								
»	300								
»	600								
»	600								
	4,000								
....	137,666 (2)	113,291	24,375	»	578	819	»	241	18

...dant l'année 1863, il y a eu à Saint-Louis et faubourgs, dans la population de couleur, 4 mariages et 3 reconnais-...s, dans la population noire, 5 mariages et 13 reconnaissances. Cette dernière partie de la population étant presque ...t musulmane et les mariages des mahométans ne se faisant point par-devant l'officier de l'état civil, l'Adminis-...ale n'a aucun moyen de les constater. — A Gorée, il y a eu 3 mariages entre noirs, qui ont donné lieu à 41 recon-... d'enfants.

...hiffre de 622 décès comprend 40 constatations de décès, dont 26 d'Européens morts dans les postes et aux expédi-...uerre; 1 femme européenne décédée à Dagana, et 13 noirs de Saint-Louis décédés dans les postes du fleuve.

N° 7. — (Établissements français dans l'Ind

DÉSIGNATION DES ÉTABLISSEMENTS.	HOMMES.					FEMMES.				
	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	CÉLIBATAIRES au-dessus de 14 ans.	HOMMES mariés.	VEUFS.	TOTAL.	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	FILLES au-dessus de 14 ans.	FEMMES mariées.	VEUVES.	TO
Pondichéry et ses districts.	29,358	5,106	31,628	2,313	68,405	24,830	3,948	26,988	3,011	56
Chandernagor, *idem*....	3,609	2,896	3,976	1,836	12,317	3,919	2,614	4,142	3,975	14
Karikal, *idem* (¹)......	10,448	3,915	13,892	1,316	29,571	9,728	997	14,391	6,403	31
Mahé, *idem*..........	1,477	355	1,416	179	3,427	1,341	192	1,479	640	3
Yanaon, *idem*.........	1,203	326	1,532	112	3,173	861	26	1,698	981	3
Totaux.......	46,095	12,598	52,444	5,756	116,893	40,679	7,777	48,698	15,010	11

(¹) Dans ce chiffre n'est pas comprise la garnison européenne, s'élevant, au 1er janvier 1864, à 48 hommes.

(²) La population européenne répandue dans nos cinq établissements ne figure ici que pour 1,463 âmes; elle 315 garçons, 286 filles, 427 hommes et 435 femmes. La population mixte : 337 garçons, 570 filles, 31 et 410 femmes; ensemble 1,636 âmes. La population indigène : 45,769 garçons, 39,849 filles, 67,726 hommes femmes; ensemble 225,958 âmes.

…on de la population pour l'année 1863.

TOTAUX.			COMPARAISON DE 1863 AVEC 1862.			MOUVEMENTS DE LA POPULATION EN 1863.				
								Excédant		
…mes.	FEMMES.	TOTAL.	TOTAL de la population au 31 décembre 1862.	Augmentation de la population en 1863.	Diminution de la population en 1863.	Nombre de naissances.	Nombre de décès.	des naissances sur les décès.	des décès sur les naissances.	Nombre de mariages.
[illegible]	58,777	127,182	126,623	559	„	5,483	4,990	493	„	1,127
…317	14,650	26,967	27,704	„	737	708	1,435	„	727	327
…571	31,519	61,090	61,090	„	„	2,324	2,055	969	„	569
3,427	3,652	7,079	7,144	„	65	192	78	114	„	38
3,173	3,566	6,739	6,309	430	„	143	142	1	„	48
[illegible]	112,164	229,057 (1) (2) (3)	228,870	989	802	8,850	8,700	877	727	2,109
				187	„			150	„	

…) Les fonctionnaires et employés, au nombre de 852, et les troupes indigènes, au nombre de 387 hommes, sont compris … ce chiffre.

…) Ce comptoir n'ayant fourni pour cette année que le mouvement de la population, on reproduit pour 1863 les chiffres …nombrement de l'année précédente.

N° 8. — (Mayotte et dépendanc

DÉSIGNATION des ÉTABLISSEMENTS.	HOMMES.				FEMMES.			
	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	DE 14 à 60 ans.	AU-DESSUS de 60 ans.	TOTAL.	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	DE 14 à 60 ans.	AU-DESSUS de 60 ans.	TO
Mayotte [1]	350	854		1,204	506	1,235		
Nossi-Bé [1]	1,487	6,760		8,247	1,038	4,720		
Sainte-Marie [3]	1,087	1,367		2,454	997	2,169		
Totaux	2,924	8,981		11,905	2,541	8,124		1

(1) Les chiffres relatifs à Mayotte et à Nossi-Bé proviennent de recensements dressés dans les derniers mois de 18
rapportent à cette même année. Le cadre du document colonial ne répondant point à celui du présent tableau ;
comme pour les années précédentes, scinder par une proportion les chiffres relatifs aux enfants présentés en bloc, de
à dégager la part de chaque sexe. On voit que le total n'a point varié.

(2) Non compris 77 habitants civils, 36 employés divers, 2 sous-officier et soldat du génie, 1 sous-officier et
d'artillerie, 1 officier, 3 sous-officiers et 37 soldats d'infanterie, 4 sous-officiers et 75 soldats africains, formant
un total de 246 et une population flottante de 1,746 travailleurs, dont 101 non engagés. Ces deux derniers chiffi
sentent ensemble 1,992 âmes, qui, réunies aux 2,945 de population sédentaire figurant dans la colonne ci-dessus,
ensemble un total de 4,937 ; ce total, comparé à celui du recensement précédent, présente une différence en
140 âmes. Cette augmentation provient évidemment de 139 travailleurs, dont 38 engagés, et 101 non engagés qui fi
plus dans l'état de situation de cette année.

(3) Non compris les fonctionnaires et employés avec leurs familles, au nombre de 23, les habitants européens o
de la Réunion et de Maurice, au nombre de 63, les troupes de la garnison, dont l'effectif est de 173 hommes, 529 tr
attachés aux exploitations rurales, dont 188 engagés et 341 non engagés, plus 57 femmes et 10 enfants résida

… de la population pour l'année 1863.

TOTAUX.			COMPARAISON DE 1863 AVEC 1862.			MOUVEMENTS DE LA POPULATION EN 1863.			
								Excédent	
…MES.	FEMMES.	TOTAL.	TOTAL de la population au recensement précédent.	Augmentation de la population en 1863.	Diminution de la population en 1863.	Nombre de naissances.	Nombre de décès.	des naissances sur les décès.	des décès sur les naissances.
,[illegible]	1,741	(2) 2,945	2,945	"	"	"	"	"	"
,[illegible]	5,758	(1) 14,005	14,005	"	"	"	"	"	"
,[illegible]	3,166	(3) 5,620	5,700	"	(4) 80	"	"	"	"
,[illegible]	10,665	22,570	22,650	"	80	"	"	"	"

…ments, mais sans engagement. Ces divers chiffres représentent 855 âmes, qui, réunies aux 14,005 ci-dessus, for… un total de 14,860. — Cette différence de 75 âmes en plus provient sans doute des mutations survenues parmi les tra… de l'extérieur attachés aux exploitations agricoles.

L'administration locale n'ayant point fait parvenir de recensement depuis 1857, on reproduit ici les chiffres établis … cette dernière année.

… non compris 24 employés, 8 commerçants, 7 ménages chrétiens représentant 21 personnes, 19 soldats européens d'in… …, 7 artilleurs, 2 sous-officiers du génie, 3 indigènes chrétiens, ensemble 84 âmes, qui, réunies aux 5,620 ci-dessus, … un total de 5,704.

La différence en moins de 80 âmes que présente le total de la population en 1857, comparé au chiffre de 1855, s'explique … absences signalées, savoir : 56 matelots embarqués, 35 soldats africains passés à la Réunion, 43 enfants chez les mis… … à la Réunion, 7 femmes et 13 hommes engagés dans cette même colonie, sans parler des indigènes absents depuis … années, d'environ 200 femmes qui sont allées s'établir à Mayotte et à Nossi-Bé, d'autres restées à la Réunion, d'en… … matelots indigènes de Sainte-Marie répartis entre la Réunion, Maurice, Nossi-Bé et Mayotte et dont le retour est … — Les 56 matelots indiqués ci-dessus comme absents ont été embarqués récemment.

N° 9. — (Saint-Pierre et Miquel

DÉSIGNATION des ÉTABLISSEMENTS.	HOMMES.					FEMMES.			
	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	CÉLIBATAIRES au-dessus de 14 ans.	HOMMES mariés.	VEUFS.	TOTAL.	ENFANTS au-dessous de 14 ans.	FILLES au-dessus de 14 ans.	FEMMES mariées.	VEUVES.
									POPU
St-Pierre et île aux Chiens.	296	320	379	19	1,014	373	200	355	62
Miquelon............. Langlade.............	152	86	100	18	356	168	54	96	22
Totaux.........	448	406	479	37	1,370	541	254	451	84
									POPU
St-Pierre et île aux Chiens. Miquelon............. Langlade.............	49	420	61	7	537	51	86	62	6
Totaux généraux...	497	826	540	44	1,907	592	340	513	90

(1) La population flottante se décompose ainsi :

Fonctionnaires et leurs familles............	Sexe masculin................	53	107
	Sexe féminin.................	54	
Troupes, officiers, etc. et leurs familles......	Sexe masculin................	30	32
	Sexe féminin.................	2	
Gendarmes et leurs familles..............	Sexe masculin................	24	44
	Sexe féminin.................	20	
Agents divers et leurs familles............	Sexe masculin................	35	66
	Sexe féminin.................	31	
À reporter...........................			249

...us de la population pour l'année 1863.

TOTAUX.			COMPARAISON DE 1863 AVEC 1862.			MOUVEMENTS DE LA POPULATION EN 1863.				
...ES.	FEMMES.	TOTAL.	TOTAL de la population au 31 décembre 1862.	Augmentation de la population en 1863.	Diminution de la population en 1863.	Nombre de naissances.	Nombre de décès.	Excédant des naissances sur les décès.	Excédant des décès sur les naissances.	Nombre de mariages.
...TAIRE.										
...14	990	2,004	1,795	209	»	104	47	57	»	19
...56	340	696	702	»	6	23	10	13	»	5
...370	1,330	2,700	2,497	209	6	127	57	70	»	24
				203				»		
...TANTE (1).										
...537	205	742	766	»	24	4	23	»	19	4
...,907	1,535	3,442	3,263	»	»	131	80	»	»	28
				»				»		

	Report		249
Marins et leurs familles	Sexe masculin	71	76
	Sexe féminin	5	
Pêcheurs hivernants, y compris 10 femmes			288
Étrangers	Sexe masculin	47	93
	Sexe féminin	46	
Anglaises employées comme domestiques			36
	Total		742

N° 10. — *Tableau récapitulatif présentant les mouvements annuels de la popu[lation] de la Martinique, de la Guadeloupe, de la Guyane française et de la Réuni[on] 1859 à 1863.*

DÉSIGNATION DES COLONIES.	ANNÉES.	NOMBRE de NAISSANCES.	NOMBRE de DÉCÈS.	EXCÉDANT des NAISSANCES sur les décès.	EXCÉDANT des DÉCÈS sur les naissances.	NO[MBRE] de MAR[IAGES]
Martinique	1859	4,747	4,957	»	210	
	1860	4,761	5,487	»	726	
	1861	4,860	5,539	»	679	
	1862	4,717	5,029	»	312	.
	1863	4,622	4,609	13	»	
Moyenne quinquennale	....	4,741	5,124	3	385	
Guadeloupe et dépendances	1859	4,296	4,508	»	212	
	1860	4,210	4,362	»	152	
	1861	3,628	3,447	181	»	
	1862	4,093	3,902	191	»	
	1863	3,720	3,916	»	196	
Moyenne quinquennale	....	3,989	4,027	74	112	
Guyane française	1859	466	482	»	16	
	1860	458	478	»	20	
	1861	481	551	»	70	
	1862	450	512	»	62	
	1863	427	720	»	293	
Moyenne quinquennale	....	456	549	»	92	
Réunion	1859	3,961	8,533	»	4,572	
	1860	4,096	5,892	»	1,796	
	1861	4,119	7,347	»	3,228	
	1862	4,308	6,162	»	1,854	
	1863	4,413	6,369	»	1,956	
Moyenne quinquennale	....	4,179	6,861	»	2,681	
Moyennes générales	....	13,365	16,561	77	3,270	2,[illegible]
				3,193		

N° 11. — *Tableau indiquant la proportion annuelle de la mortalité dans chacune des colonies de la Martinique, de la Guadeloupe, de la Guyane et de la Réunion, de 1854 à 1863.*

ANNÉES.	MARTINIQUE.			GUADELOUPE.		
	TOTAL de la population.	NOMBRE de décès.	NOMBRE de décès par cent individus.	TOTAL de la population.	NOMBRE de décès.	NOMBRE de décès par cent individus.
1854	134,095	3,508	2. 62	129,220	3,914	3. 03
1855	135,514	3,326	2. 45	130,120	3,641	2. 80
1856	136,460	3,938	2. 89	131,557	4,138	3. 15
1857	137,513	4,037	2. 94	133,092	3,382	2. 54
1858	137,606	4,553	3. 31	134,160	2,811	2. 09
1859	137,396	4,957	3. 61	139,055	4,508	3. 24
1860	136,670	5,487	4. 01	136,602	4,362	3. 19
1861	135,991	5,539	4. 07	138,069	3,447	2. 50
1862	135,017	5,029	3. 72	138,501	3,902	2. 89
1863	135,353	4,609	3. 40	138,830	3,916	2. 82
Moyennes	136,161	4,498	3. 30	134,920	3,802	2. 82

ANNÉES.	GUYANE FRANÇAISE.			RÉUNION.		
	TOTAL de la population.	NOMBRE de décès.	NOMBRE de décès par cent individus.	TOTAL de la population.	NOMBRE de décès.	NOMBRE de décès par cent individus.
1854	16,741	547	3. 27	129,128	3,359	2. 60
1855	16,602	623	3. 75	143,621	4,303	3. 00
1856	16,703	391	2. 34	153,328	4,950	3. 23
1857	17,143	773	4. 50	161,321	5,200	3. 22
1858	16,887	688	4. 07	167,004	7,307	4. 37
1859	17,249	482	2. 79	166,558	8,533	5. 12
1860	19,784	478	2. 42	178,238	5,892	3. 30
1861	19,559	551	2. 82	183,491	7,347	4. 00
1862	21,520	512	2. 38	193,288	6,162	3. 19
1863	18,507	720	3. 89	197,265	6,369	3. 23
Moyennes	18,069	576	3. 22	167,324	5,942	3. 53



CULTURES.

N° 12. — *Tableau présentant, pour la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane franç*
et les produits annuels

ANNÉES.	NOMS DES COLONIES.	CANNE A SUCRE. Nombre d'hectares cultivés.	CANNE A SUCRE. PRODUITS. Sucre.	CANNE A SUCRE. PRODUITS. Sirops et mélasses.	CANNE A SUCRE. PRODUITS. Tafia.	CAFÉ. Nombre d'hectares cultivés.	CAFÉ. PRODUITS.	COT[…] Nombre d'hectares cultivés.
			Kilog.	Litres.	Litres.		Kilog.	
1858.	Martinique...........	18,261	25,511,100	5,018,000	4,848,880	543	74,910	38
	Guadeloupe...........	16,402	32,338,864	3,017,691	4,526,544	1,962	393,483	347
	Guyane française.......	334	401,400	133,800	133,800	288	31,200	28
	Réunion..............	44,242	58,012,693	6,256,606	1,760,748	2,291	363,600	10
	TOTAL pour 1858...	79,239	116,264,057	14,426,097	11,269,972	4,984	863,193	423
1859.	Martinique...........	18,738	24,741,550	6,077,940	3,545,200	448	87,060	23
	Guadeloupe...........	18,081	28,021,352	1,686,472	2,529,708	2,009	1,452,342	280
	Guyane française.......	325	345,000	101,188	104,788	298	45,200	28
	Réunion..............	44,339	64,507,960	5,512,609	3,626,358	2,156	412,600	10
	TOTAL pour 1859...	81,483	117,615,862	13,378,209	9,806,054	4,911	1,997,202	341
1860.	Martinique...........	20,083	30,988,250	7,185,800	4,371,133	415	159,500	23
	Guadeloupe...........	17,892	32,903,019	1,086,258	3,877,930	1,591	584,652	316
	Guyane française.......	390	396,700	»	214,700	360	81,400	34
	Réunion..............	47,039	82,436,358	6,232,095	3,488,903	1,991	368,200	151
	TOTAL pour 1860....	85,404	146,724,327	14,504,153	11,952,666	4,357	1,193,752	524
1861.	Martinique...........	20,516	28,240,400	6,224,050	4,739,210	411	155,875	17
	Guadeloupe...........	17,968	31,219,226	1,724,717	3,664,809	1,676	992,932	366
	Guyane française.......	452	509,061	»	254,531	498	74,700	28
	Réunion..............	47,749	65,532,868	5,277,564	2,360,808	1,986	349,800	1
	TOTAL pour 1861...	86,685	125,501,555	13,226,331	11,019,358	4,571	1,573,307	412
1862.	Martinique...........	19,565	27,079,850	6,119,876	4,371,143	515	130,630	24
	Guadeloupe...........	18,656	35,643,069	1,982,069	4,703,039	1,862	650,526	381
	Guyane française.......	447	501,577	»	250,788	504	34,838	27
	Réunion..............	48,353	69,141,663	6,505,760	3,579,311	1,971	448,460	26
	TOTAL pour 1862...	87,021	132,366,159	14,607,705	12,904,281	4,852	1,314,254	458
	TOTAL pour les 5 années.	419,832	638,471,960	70,142,495	56,952,331	23,675	6,941,708	2,158
	MOYENNE QUINQUENNALE.	83,966	127,694,392	14,028,499	11,390,466	4,735	1,388,342	432
1863.	Martinique...........	19,710	30,115,020	5,981,375	3,887,925	504	208,847	178
	Guadeloupe...........	18,333	34,588,641	1,844,720	2,767,080	1,962	1,227,177	678
	Guyane française.......	397	470,375	6,750	263,437	578	86,212	29
	Réunion..............	58,681	41,687,357	4,928,386	3,810,401	1,949	265,072	563
	TOTAL pour 1863...	97,121	106,861,393	12,761,231	10,737,843	4,993	1,787,308	1,446

on, l'étendue des terres consacrées à la culture des principales denrées coloniales
de 1858 à 1863 inclusivement.

O.	GIROFLE ET GRIFFES de girofle.		VANILLE.		POIVRE, cannelle, muscade et autres épices.		TABAC.		ROCOU.		VIVRES.	
PRODUITS.	Nombre d'hectares cultivés.	PRODUITS.	Nombre d'hectares cultivés.	PRODUITS.	Nombre d'hectares cultivés.	PRODUITS.	Nombre d'hectares cultivés.	PRODUITS.	Nombre d'hectares cultivés.	PRODUITS.	Nombre d'hectares cultivés.	PRODUITS.
Kilog.		Kilog.		Kilog.		Kilog.		Kilog.		Kilog.		Francs.
90,750	»	»	»	»	»	»	5	3,600	»	»	11,133	2,304,700
63,531	4	640	»	435	»	»	8	6,962	253	192,260	5,202	»
23,[illegible]	221	35,749	»	»	1	200	»	»	1,386	512,000	2,413	2,719,500
550	323	13,000	58	2,298	»	»	373	353,500	»	»	27,396	2,931,818
78,231	548	49,389	58	2,733	1	200	386	364,062	1,639	704,260	46,144	»
113,165	»	»	»	»	»	»	11	3,400	»	»	12,035	2,618,180
[illegible]	»	»	»	702	»	»	81	»	186	148,200	5,804	»
41,[illegible]	250	34,341	»	»	172	127	»	»	1,056	401,075	2,237	1,068,658
919	321	9,100	116	3,881	»	»	375	625,939	»	»	27,785	6,562,809
[illegible]	571	43,441	116	4,583	172	127	467	629,339	1,242	549,275	47,861	»
93,095	»	»	»	»	»	»	10	7,800	»	»	11,368	2,120,407
178,830	»	117	6	654	»	»	18	25,875	165	132,600	6,270	»
19,275	214	23,507	»	»	1	150	»	»	1,076	361,550	2,403	763,797
1,[illegible]	289	6,350	382	5,251	3	500	493	523,350	»	»	24,119	3 413,509
292,200	503	29 974	388	5,905	4	650	521	557,025	1,241	494,150	44,160	6,297,706
[illegible]	»	»	»	»	»	»	14	28,400	»	»	11,701	4,169,600
[illegible]	6	316	»	320	»	»	21	4,030	165	188 500	6,780	»
47,700	215	23,705	»	»	7	425	»	»	1,032	386,785	2,822	850,833
1,100	266	6,800	500	11,427	»	»	546	347,600	»	»	24,862	5,335,850
[illegible]	487	30,821	500	11,747	7	425	581	380,030	1,197	575,285	46,165	10,356,283
27,500	»	»	»	»	»	»	6	6,000	»	»	12,051	»
10,802	7	215	»	275	»	»	17	7,335	226	190,400	7,311	»
43,200	195	21,450	1	15	2	100	»	»	955	359,031	3,076	1,452,374
1,100	247	5,000	520	18,605	»	»	687	537,710	»	»	24,763	3,175,490
[illegible]	449	26,665	521	18,895	2	100	710	551,045	1,181	549,431	»	»
[illegible]	2,568	180,290	1,583	43,863	186	1,502	2,665	2,481,501	6,500	2,872,401	231,531	»
[illegible]	512	36,058	317	8,773	37	300	533	496,300	1,300	574,460	46,306	»
177,[illegible]	»	»	»	»	»	»	22	1,200	»	»	12,285	»
101,[illegible]	2	248	6	373	»	»	31	5,745	161	124,400	8,139	2,326,225
43,[illegible]	190	20,917	1	10	3	200	»	»	985	328,650	2,998	1,370,839
2,[illegible]	215	14,000	502	17,663	»	»	584	449,900	»	»	26,434	3,996,261
[illegible]	407	35,165	509	18,046	3	200	637	456,845	1,146	453,050	49,856	»

N° 13. — (MARTINIQUE.) —

DÉSIGNATION DES CULTURES.	NOMBRE D'HECTARES en culture.	NOMBRE D'HABITATIONS rurales.	NOMBRE de TRAVAILLEURS employés aux cultures.	NATURE des produ
Canne à sucre	19,710	567	32,472	Sucre brut..... Sucre terré. ... Sirops et mélasse Tafia..........
Caféier	504	305	1,282	Café..........
Cotonnier	178	21	7,657	Coton....... .
Cacaoyer	517	112		Cacao.........
Tabac	22	"		Tabac.........
Cultures diverses	"	"		
Vivres	12,285	5,495	17,590	Manioc, ignames raibes, cousco tates, bananes
TOTAUX pour les cultures	33,216	(1) 6,500	(1) 59,001	....
Savanes	23,139	"	"	....
Bois et forêts	19,236	"	"	....
Terrains non cultivés	23,191	"		....
TOTAL GÉNÉRAL	98,782	"	"	....

(1) Il faut compter, en sus des établissements ruraux, 58 chaufourneries et 12 poteries, qui emploient 631 ce qui porte à 59,632 le nombre des bras attachés aux établissements ruraux, indépendamment de 9,957 autre non attachés aux cultures.

(2) On compte à la Martinique 59 habitations possédant des moulins à vapeur.

(3) Voici le relevé numérique des différentes espèces d'animaux de trait et du bétail existant dans la colon savoir :

ultures pour l'année 1863.

CULTURES.			VALEUR APPROXIMATIVE DES PROPRIÉTÉS RURALES.		
VALEUR brute.	ÉVALUATION approximative des frais d'exploitation.	VALEUR nette.	Valeur des terres employées aux cultures.	Valeur des bâtiments et du matériel d'exploitation. (2)	Valeur des animaux de trait et du bétail. (3)
13,123,908f	6,561,954f	6,561,954f	39,697,800f	35,728,200f	7,381,300f
250	125	125			
1,037,768	518,884	518,884			
1,036,910	518,455	518,455			
480,348	240,174	240,174			
7,450	3,725	3,725			
169,701	84,850	84,851			
4,320	2,160	2,160			
(4) »	(4) »	(4) »			
15,860,655	7,930,327	7,930,328		82,807,300f	
»	»	»			
»	»	»			
»	»	»			
»	»	»			

chevaux ;	15,375 taureaux et bœufs ;	4,147 boucs et chèvres ;
ânes ;	13,276 béliers et moutons ;	13,407 cochons.
mulets ;		

n'a fourni, pour 1863, aucun renseignement sur les quantités et valeurs des produits de cette branche ...alogue pour 1862 les évaluait à 4,169,600 francs. Pour les quantités et valeurs des années antérieures, , page 36.

N° 14. — (Guadeloupe et dépendances.) —

DÉSIGNATION DES CULTURES.	NOMBRE D'HECTARES en culture.	NOMBRE D'HABITATIONS rurales.	NOMBRE de TRAVAILLEURS employés aux cultures.	NATU[RE] des prod[uits]
Canne à sucre	18,333	462 (¹)	42,924	Sucre brut .... Sucre terré.... Sirops et mélas[ses] Tafia.........
Caféier	1,962	342	3,590	Café
Cotonnier	678	158	1,371	Coton
Cacaoyer	478	58	453	Cacao
Girofier	2	4	»	Girofle
Vanillier	6	6	»	Vanille
Cassier	»	»	»	Casse
Tabac	31	7	23	Tabac
Mûrier et fourrage	»	1	58	....
Rocouyer	161	7	137	Rocou
Vivres.. { Manioc .... 3,796ʰ Autres .... 4,343 }	8,139	4,967	16,471	Manioc .... Autres vivres...
Totaux pour les cultures....	29,790	6,012 (²)	65,036	
Savanes	16,824	»	»	Campêche.....
Bois et forêts	36,388	»	»	Poterie ....
Terrains non cultivés	81,511	»	»	Sel..........
Total général	164,513	»	»	....

(¹) Sur ces 462 habitations sucreries, 76 possèdent des moulins à vapeur; 133, des moulins à eau; 191, [...] vent; 6, des moulins à bêtes; 45 plantations sans usine sont exploitées par onze usines centrales à vapeu[r ...] tions.

(²) L'administration de la Guadeloupe n'a pu encore fournir ce renseignement pour 1863.

cultures pour l'année 1863.

CULTURES.			VALEUR APPROXIMATIVE DES PROPRIÉTÉS RURALES.		
VALEUR brute.	ESTIMATION approximative des frais d'exploitation.	VALEUR nette.	Valeur des terres employées aux cultures.	Valeur des bâtiments et du matériel d'exploitation.	Valeur des animaux de trait et du bétail. [1]
15,910,774f	[2] •	[2] •			
•	•	•			
308,944	•	•			
608,757	•	•			
2,822,507	•	•			
67,170	•	•			
82,528	•	•			
124	•	•	44,595,600f	36,344,725f	8,074,870f
7,453	•	•			
64	•	•			
9,192	•	•			
•	•	•			
124,400	•	•			
756,956	•	•			
2,326,225	•	•			
23,085,094	•	•		89,015,195f	
41,101	•	•			
•	•	•			
•	•	•			
•	•	•			

…ré numérique des différentes espèces d'animaux de trait et du bétail existant dans la colonie en 1863 :

2,768 chevaux ;
466 ânes ;
5,343 mulets ;
9,141 taureaux et bœufs ;
3,576 buffles et vaches ;
8,425 béliers et moutons ;
8,493 boucs et chèvres ;
17,681 cochons.

N° 15. — (Guyane française.) —

DÉSIGNATION DES CULTURES.	NOMBRE D'HECTARES en culture.	NOMBRE D'HABITATIONS rurales.	NOMBRE DE TRAVAILLEURS employés aux cultures.	NATU[RE] des prod[uits]
Canne à sucre....................	397	14	1,091	Sucre brut..... Sirops et mélas[ses] Tafia.........
Caféier.........................	578	58	535	Café.........
Cotonnier.......................	20	2	30	Coton........
Cacaoyer........................	147	12	219	Cacao........
Girofier........................	190	25	149	Girofle.......
Rocouyer........................	985	345	1,955	Rocou........
Poivrier........................	2	"	"	Poivre........
Vanillier.......................	1	"	"	Vanille.......
Muscadier et cannellier............	3	"	"	Muscade et can[nelle]
Cocotier........................	2	2	"	....
Ricin et autres graines oléagineuses..	13	"	"	....
Fourrage........................	45	"	"	Fourrage......
Vivres..........................	2,998	754	4,091	Manioc, riz, m[aïs,] etc.
Totaux............	5,389	(1) 1,212	(2) 8,070	....

(1) Indépendamment des habitations à culture, on compte encore dans la colonie 182 *hattes*, 3 *briqueteries* e[t] 24 *porcheries* et 22 *exploitations aurifères*, qui emploient ensemble 806 travailleurs, ce qui porte à 8,876 le [nombre] des bras attachés aux établissements ruraux. — En 1863, les produits de l'industrie forestière se sont élevés [à ...] ceux des briqueteries à 60,000 francs et ceux des exploitations aurifères à 600,000 francs. Pour la même [année, l'in]dustrie des hattes et ménageries permet de constater une augmentation de 3,969 têtes de bétail de tout g[enre.]

(2) On n'a compris dans cette colonne que les travailleurs employés aux cultures par suite de cont[rat d'engage]ment.

des cultures pour l'année 1863.

…S DES CULTURES.				VALEUR APPROXIMATIVE DES PROPRIÉTÉS RURALES.		
…ms.	VALEUR brute.	ESTIMATION approximative des frais d'exploitation.	VALEUR nette.	Valeur des terres employées aux cultures.	Valeur des bâtiments et du matériel d'exploitation.	Valeur des animaux de trait et du bétail. (¹)
…375						
…758	383,790f	287,842f	95,948f			
…137						
…112	189,666	142,250	47,416			
…126	10,570	7,933	2,637			
…150	50,982	38,237	12,745			
…17	20,709	15,532	5,177			
…50	322,077	241,558	80,519	2,281,157f	3,699,100f	1,226,720f
…0	750	552	198			
…0	800	600	200			
…0	1,050	794	256			
″	″	″	″			
″	″	″	″			
…0	4,125	3,094	1,031			
…0	1,370,839	1,028,129	342,710			
…..	2,355,358	1,766,521	588,837	7,206,977f		

…relevé numérique des différentes espèces d'animaux de trait et du bétail existant dans la colonie en 1863 :

98 chevaux ;
31 ânes ;
65 mulets ;
1,056 béliers et brebis ;
3,410 vaches ;
1,113 taureaux et bœufs ;
2,484 génisses ;
1,747 veaux ;
5,907 cochons.

N° 16. — (Réunion.) -

DÉSIGNATION DES CULTURES.	NOMBRE D'HECTARES en culture.	NOMBRE D'HABITATIONS rurales.	NOMBRE DE TRAVAILLEURS employés aux cultures.	NATU[RE] des prod[uits]
Canne à sucre	58,681	([1]) 114		Sucre brut.... Sucre terré.... Sirops et mélas[ses] Tafia.........
Caféier	1,949	347		Café.........
Cacaoyer	21			Cacao........
Vanillier	502		72,221	Vanille.......
Giroflier	215			Girofle.......
Tabac	584			Tabac........
Cotonnier	563			Coton........
Embrevades	1,533	7,361		Embrevades ([5]).
Blé	10			Blé ([4]).......
Riz	76			Riz ([5])........
Vivres du pays	20,865			Maïs, manioc, [pa]tates douces..
Cultures diverses	3,950			Haricots, pomm[es] jardinage, et[c.]
Totaux pour les cultures	88,949	([2]) 7,822	([3]) 72,221	....
Savanes	17,645	"	"	....
Bois et forêts	40,977	"	"	Sacs de vacoua (
Terrains non cultivés	83,979	"	"	....
Total général	231,550	"	"	....

([1]) Le nombre des habitations possédant des moulins à vapeur, qui était de 109 en 1862, s'est élevé à 1

([2]) Indépendamment des habitations à culture, on compte encore dans la colonie 36 guildiveries.

([3]) Aux 72,221 travailleurs, qui figurent dans cette colonne et constituent la partie active des ateli[ers] ajouter 10,648 ouvriers, 8,940 domestiques, plus 3,048 gardiens; ce qui porte le nombre total à 94,8 [...]cument colonial n'a pas donné pour 1863 la répartition des travailleurs par genre de culture.

cultures pour l'année 1863.

DES CULTURES.				VALEUR APPROXIMATIVE DES PROPRIÉTÉS RURALES.		
ts.	VALEUR brute.	ESTIMATION approximative des frais d'exploitation.	VALEUR nette.	Valeur des terres employées aux cultures.	Valeur des bâtiments et du matériel d'exploitation.	Valeur des animaux de trait et du bétail. (4)
337[1]						
,386	25,865,540f	12,442,177f	13,423,363f			
,401						
,072	531,190	268,737	262,453			
,300	4,750	1,187	3,563			
,063	705,760	193,530	512,230			
,000	17,800	2,090	15,710			
,900	756,800	248,950	507,850			
,120	4,620	1,560	3,060	176,365,095f	50,750,564f	17,258,060f
,000	313,800	161,470	152,330			
,000	4,500	2,000	2,500			
,550	14,800	4,524	10,276			
,100	2,472,516	926,583	1,545,933			
,100	1,190,645	455,282	735,363			
....	31,882,721	14,708,090	17,174,631		244,373,719f	
....	"	"	"			
,000	580,000	242,250	337,750			
....	"	"	"			
....	32,462,721	14,950,340	17,512,381			

…le relevé numérique des différentes espèces d'animaux de trait et du bétail recensés dans la colonie en 1863 :

4,563 chevaux ;
887 ânes ;
6,504 béliers et moutons ;
14,847 boucs et chèvres ;
9,060 mulets ;
5,589 taureaux et bœufs ;
49,168 cochons.

…comprenons sous la dénomination de *vivres*, dans le tableau général récapitulatif des cultures, outre les …pays, les articles *maïs*, *blé*, *riz*, *pommes de terre*, *haricots* et *embrevades*.

N° 17. — (Établissements français dans l'Inde. — Pondichéry.) — *Tableau détaillé des cultures pour l'année 1863.*

	DÉSIGNATION DES CULTURES.	NOMBRE D'HECTARES en culture.	NOMBRE D'HABITATIONS rurales.	PRODUITS DES CULTURES.	QUANTITÉS.	VALEUR BRUTE.
1° Pondichéry.				Noix de coco	1,627,520[n]	65,101[f]
	Cocotiers (1)	»	»	Colou	1,441,395[l]	216,209
				Huile de coco	145,603	65,522
	Riz	6,445	»	Riz en paille	13,151,932[k]	818,343
	Menus grains	9,865	»	Menus grains	9,843,701	012,497
	Potagers	282	»	Légumes	1,382,965	88,510
	Bétel	31	»	Bétel en feuilles sèches	391,674	42,728
	Tabac	3	»	Tabac	4,047	971
	Indigotiers	1,054	(2) 105	Indigo en feuilles sèches	6,348,893	177,768
	Canne à sucre	10	»	Cannes. (Nombre.)	429,870	10,747
	Cotonnier	4	»	Coton en laine	702	211
				Huiles de gingély	75,446[l]	30,178
				Huiles de palma-christi	2,981	894
	Arbres fruitiers et halliers	2,008	»	Huiles d'iloupé	35,139	10,542
				Fruits	»	44,430
	TOTAUX	(3)19,702	105			2,184,651

(1) Voir, dans la statistique publiée pour 1850, la note 1 du tableau 17.

(2) On compte encore dans les districts de Pondichéry et de Karikal quelques autres établissements industriels, dont voici le nombre et la valeur approximative du matériel d'exploitation. Nous fournissons aussi ce dernier renseignement en ce qui concerne les indigoteries et les sucreries.

Pondichéry	105 indigoteries	132,300[f]	980,727[f]
	99 teintureries	14,256	
	226 huileries	34,171	
	2 filatures	800,000	
	1 magnanerie	»	
Karikal	5 teintureries	1,200	14,592
	1 indigoterie	840	
	4 savonneries	5,280	
	84 huileries	7,272	

(3) La valeur approximative des terres employées aux cultures est de 9,531,568 francs pour Pondichéry, de 4,020,824 francs pour Karikal, de 20,160 francs pour Yanaon et de 2,606,000 francs pour Mahé.

Voici, d'ailleurs, le relevé numérique des différentes espèces d'animaux de trait et du bétail existant, en 1863, dans les divers districts :

	CHEVAUX.	ÂNES.	BOEUFS.	BUFFLES.	BÉLIERS et moutons.	BOUCS et chèvres.	COCHONS.	VALEUR.
Pondichéry	87	304	22,276	4,357	14,083	5,770	795	978,455
Karikal	»	»	11,550	4,250	3,930	4,250	»	452,868
Yanaon	»	»	415	497	70	20	»	23,340
Mahé	1	»	562	»	»	60	13	11,940
TOTAUX	88	304	34,803	9,104	18,083	10,100	808	1,466,601

N° 17. (Suite.) — (Établissements français dans l'Inde. — Karikal, Yanaon et Mahé.) — *Tableau détaillé des cultures pour l'année 1863.*

	DÉSIGNATION DES CULTURES.	NOMBRE D'HECTARES en culture.	NOMBRE D'HABITATIONS rurales.	PRODUITS DES CULTURES.	QUANTITÉS.	VALEUR BRUTE.
2° Karikal.	Cocotiers (1)	»	»	Noix de coco	14,000[n]	4,326[f]
				Calou	599,392[l]	64,739
				Huile de coco	32,755[k]	26,714
	Riz	7,064	»	Riz	9,046,512	682,540
	Menus grains	645	»	Menus grains	271,764	40,829
	Potagers	142	»	Légumes	»	12,564
	Bétel	20	»	Bétel en feuilles sèches	74,979	56,164
	Tabac	»	»	Tabac	527	316
	Indigotiers	44	(2) 1	Indigo en feuilles sèches	135,540	3,309
	Arbres fruitiers et halliers	311	»	Fruits	»	14,734
				Huiles de gingély	5,055[l]	4,782
				Huiles de palma-christi	1,695	2,004
				Huiles d'iloupé	4,755	3,696
	Totaux	(3) 8,226	1			916,717
3° Yanaon.	Cocotiers (1)	»	»	Noix de coco	7,500[n]	360
	Riz	14,400	»	Calou	50,000[l]	1,854
	Menus grains	5,760	»	Riz en paille	33,600[k]	840
				Menus grains	14,400	720
	Totaux	(3) 20,160	»			3,774
4° Mahé.	Cocotiers (1)	»	»	Noix de coco	1,145,000[n]	60,000
				Huile	135,000[l]	96,000
				Calou	363,000	18,400
				Arack	25,000[k]	11,240
				Jagre	38,000	9,600
	Riz	1,469	»	Riz	455,800	51,600
	Arbres fruitiers et halliers	(3) 3,985	»	Poivre	26,500	17,800
				Fruits	4,700	1,600
	Totaux	5,454	»			266,240

(1) (2) (3) Voir les notes de la page 42.

COMMERCE.

N° 18. — *Tableau comparatif du commerce que la France a fait, par ses propres*
et

(D'après les tableaux annuels du comm

CO

(Valeu

			1858.	1859.	
Navires.....	français..	Navigation avec..... les colonies françaises (1).	75. 0	79. 9	
		les autres possessions françaises hors d'Europe (2).	74. 1	70. 5	
		la Grande Pêche.......	9. 3	7. 8	
		Total...........	159. 3	158. 2	
		Navigation avec l'étranger..................	496. 4	524. 7	
		Total...........	655. 7	682. 9	
	étrangers	....	740. 6	758. 8	
		Totaux..................	1,396. 3	1,441. 7	1

			1858.	1859.	
Navires.....	français..	Navigation avec..... les colonies françaises (1).	85. 5	71. 0	
		les autres possessions françaises hors d'Europe (2).	153. 4	184. 5	
		la Grande Pêche.......	6. 8	7. 1	
		Total...........	245. 7	262. 6	
		Navigation avec l'étranger..................	621. 0	626. 8	
		Total...........	866. 7	889. 4	1
	étrangers	....	951. 3	1,188. 2	1
		Totaux..................	1,818. 0	2,077. 6	2

IMPO

			1858.	1859.	
Navires.....	français..	Navigation avec..... les colonies françaises (1).	161. 4	150. 9	
		les autres possessions françaises hors d'Europe (2).	227. 5	255. 0	
		la Grande Pêche.......	16. 1	14. 9	
		Total...........	405. 0	420. 8	
		Navigation avec l'étranger..................	1,117. 4	1,151. 5	1
		Total...........	1,522. 4	1,572. 3	1
	étrangers	....	1,691. 9	1,947. 0	2
		Totaux..................	3,214. 3	3,519. 3	3

(1) Ile de la Réunion, Cayenne, Martinique et Guadeloupe.

…part avec les colonies, d'autre part avec l'étranger, pendant les années 1858 à 1862 …et 1863.

(…dministration des douanes métropolitaines.)

…ÉRAL.

(…)

…ELLES.			VALEURS ACTUELLES.					
1861.	1862.	1863.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.
…ORS.								
[illegible]	89. 6	94. 8	74. 2	78. 5	90. 6	90. 6	80. 5	87. 6
[illegible]	60. 8	60. 4	54. 4	52. 0	76. 0	86. 3	62. 3	70. 3
7. 9	7. 7	6. 7	18. 0	15. 5	16. 7	17. 2	16. 0	15. 1
[illegible]	157. 1	161. 9	146. 6	146. 6	183. 3	194. 1	158. 8	173. 0
[illegible]	595. 7	645. 6	550. 8	602. 0	639. 0	681. 1	700. 1	792. 3
[illegible]	752. 8	807. 5	697. 4	748. 6	822. 3	875. 2	858. 9	965. 3
[illegible]	936. 4	884. 9	787. 8	831. 8	945. 3.	1,305. 6	1,068. 6	1,057. 8
[illegible]	1,689. 2	1,692. 4	1,485. 2	1,580. 4	1,767. 6	2,180. 8	1,927. 5	2,023. 1
…S.								
[illegible]	76. 5	62. 6	79. 4	70. 3	73. 7	76. 4	77. 8	65. 5
[illegible]	177. 0	179. 5	117. 2	167. 9	171. 2	152. 1	146. 7	154. 1
[illegible]	6. 9	5. 7	6. 9	7. 7	8. 3	6. 5	6. 5	5. 8
[illegible]	260. 4	247. 8	203. 5	245. 9	253. 2	235. 0	231. 0	225. 4
[illegible]	735. 9	901. 5	705. 6	740. 8	829. 6	739. 3	797. 5	969. 4
[illegible]	996. 3	1,149. 8	909. 1	986. 7	1,082. 8	974. 3	1,028. 5	1,194. 8
[illegible]	1,134. 4	1,387. 7	997. 7	1,318. 2	1,269. 1	966. 8	1,171. 2	1,442. 6
[illegible]	2,130. 7	2,537. 0	1,906. 8	2,304. 9	2,351. 9	1,941. 1	2,199. 7	2,637. 4
…PORTATIONS RÉUNIES.								
[illegible]	165. 1	157. 4	153. 6	148. 8	164. 3	167. 0	158. 3	153. 1
[illegible]	237. 8	239. 9	171. 6	220. 5	247. 2	238. 4	209. 0	224. 4
[illegible]	14. 6	12. 4	24. 9	23. 2	25. 0	23. 7	22. 5	20. 9
[illegible]	417. 5	409. 7	350. 1	392. 5	436. 5	429. 1	389. 3	398. 4
[illegible]	1,331. 6	1,547. 1	1,256. 4	1,342. 8	1,468. 6	1,420. 4	1,497. 6	1,761. 7
[illegible]	1,749. 1	1,956. 8	1,606. 5	1,735. 3	1,205. 1	1,849. 5	1,887. 4	2,160. 1
[illegible]	2,070. 8	2,272. 6	1,785. 5	2,150. 0	2,214. 4	2,272. 4	2,239. 8	2,500. 4
[illegible]	3,619. 9	4,229. 4	3,392. 0	3,885. 3	4,119. 5	4,121. 9	4,127. 2	4,660. 5

(…) …gérie, Sénégal, Établissements français dans l'Inde et Sainte-Marie de Madagascar, Mayotte et Nossi-Bé.

N° 19. — *Tableau général du commerce des colonies et p*

LIEUX DE PROVENANCE ET DE DESTINATION.		COLONIES A CULTURES.				
		MARTINIQUE.	GUADELOUPE.	GUYANE FRANÇAISE.	RÉUNION.	T
		fr.	fr.	fr.	fr.	
1° Importations	de France (¹)	14,101,351	13,238,807	4,920,480	22,224,127	54,
	des colonies et pêcheries françaises	2,252,943	2,747,446	4,052	1,535,879	6,
	de l'étranger et des entrepôts de France	9,158,885	7,301,054	3,136,749	14,595,303	34,
	Total des importations	25,513,179	23,287,367	8,061,281	38,355,309	96,
2° Exportations	pour la France (¹)	21,356,339	19,257,045	450,992	53,688,276	94,
	pour les colonies et pêcheries françaises	1,164,065	861,407	66,959	297,833	2,
	pour l'étranger	2,636,341	1,258,357	196,825	1,720,851	5,
	Total des exportations	25,156,745	21,376,809	725,776	55,706,960	102,
3° Importations et exportations réunies	Commerce avec la France	35,457,690	32,495,912	5,380,472	75,912,403	149,
	Commerce avec les colonies et pêcheries françaises	3,417,008	2,608,943	71,011	1,842,512	8,
	Commerce avec l'étranger	11,795,226	8,559,411	3,335,574	16,316,154	40,
	Total des importations et des exportations	50,660,924	44,664,266	8,787,057	94,071,069	198,

vec la France, entre elles et avec l'étranger, pendant l'année 1863.

ÉGAL.		SAINT-PIERRE et MIQUELON.	ÉTABLISSEMENTS français dans l'Inde.	TOTAL GÉNÉRAL.	OBSERVATIONS.
n.	SORTIE.				
	fr.	fr.	fr.	fr.	
6	4,238,198	1,363,137	682,853	66,581,999	
6	1,075,331	71,522	958,422	8,916,111	
7	2,964,359	2,445,444	6,790,796	50,683,897	
9	8,277,888	3,880,103	8,432,071	126,182,007	
8	4,354,610	1,792,513	8,266,559	115,513,054	
7	1,009,992	2,610,903	1,474,986	7,833,032	
5	1,960,879	922,598	9,203,030	18,390,676	
2	7,325,481	5,326,014	18,944,575	141,736,762	
	8,592,808	3,155,650	8,949,412	182,095,053	
	2,085,323	2,682,425	2,433,408	16,749,143	
	4,925,238	3,368,042	15,993,826	69,074,573	
	15,603,369	9,206,117	27,376,646	267,918,760	

(1) Les chiffres relatifs au commerce des colonies françaises avec *la France* sont extraits (à l'exception de ceux qui concernent Saint-Pierre et Miquelon, lesquels sont empruntés aux états dressés dans cette colonie) du *Tableau général du commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangères pendant l'année 1863*, publié par l'Administration des douanes de la métropole. Par conséquent, ils ont pour base les *valeurs moyennes* établies par l'ordonnance du 29 mai 1826 (voir ci-après la note 2 du tableau n° 22), et présentent la valeur des marchandises au moment du départ de France, pour celles dont la valeur figure ci-contre dans les *importations*, et au moment de l'arrivée en France, pour celles qui figurent dans les *exportations*.

Nous donnons, à partir de l'année 1848, au bas des états détaillés du commerce de la métropole avec les diverses colonies, les *valeurs actuelles* des importations et des exportations. Ces dernières valeurs sont soumises, chaque année, à une révision.

Les exportations et les importations en numéraire ne figurent point dans ces chiffres, qui ne représentent que la valeur des marchandises.

Quant aux chiffres relatifs au *commerce des colonies avec les colonies et pêcheries françaises et avec l'étranger*, ils sont extraits des états de commerce dressés et transmis par les administrations coloniales pour l'année 1863.

(2) Les mouvements des entrepôts des colonies pour 1863 sont compris dans ces chiffres. (Voir, au surplus, ci-après, pages 60, 74, 86, 96 et 108.)

N° 20. — (Martinique.) — *Tableau général de la valeur des importatio et des exportations de l'année 1863.*

(D'après les tableaux publiés annuellement par l'Administration des douanes de France et les états de la douane coloniale.)

1° COMMERCE ENTRE LA FRANCE ET LA MARTINIQUE.

Exportations de France pour la colonie. (Commerce spécial.) (1)	(2) 14,101,351f	35,
Importations de la colonie en France. (Commerce général.) (1)	(2) 21,356,339	

2° COMMERCE DE LA MARTINIQUE AVEC LES AUTRES COLONIES ET PÊCHERIES FRANÇAIS

Importations des colonies et pêcheries françaises					2,252,943f	3,
Exportations pour les autres colonies et pêcheries françaises.	Denrées et marchandises de la colonie			52,635f	1,164,065	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises	789,501f	1,111,430		
		Étrangères	321,929			

3° COMMERCE DE LA MARTINIQUE AVEC L'ÉTRANGER.

Importations en marchandises étrangères.	Par navires français	Des entrepôts de France	2,109,152f	3,996,348f	9,158,885f	11,
		De l'étranger directement	1,887,196			
	Par navires étrangers			5,162,537		
Exportations pour l'étranger.	Denrées et marchandises de la colonie			1,008,605	2,636,341	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises	1,465,419f	1,627,736		
		Étrangères	162,317			

Total général | 50,

(1) On classe, en France, sous le titre de *commerce spécial* : 1° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises* (2° dans l'*importation*, tout ce qui a été importé définitivement, c'est-à-dire mis en consommation sous le pay droits.

Sous le titre de *commerce général*, on comprend : 1° dans l'*importation*, tout ce qui est arrivé par navires fr par navires étrangers, sans égard à la destination ultérieure des marchandises, soit pour la consommation, le transit, soit pour l'entrepôt; 2° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises* et *étrangères* exportées. (Voir, ci-dessus, page 49, la note 1 du tableau n° 19.)

(2) Ces chiffres représentent, en *valeurs actuelles* : Exportations 14,069,342f ; Importations 22,397,467 — 36,

(3) Dans ce chiffre n'est pas comprise la valeur des exportations et importations en numéraire pour 1863 mières ont été de 3,000 francs et les dernières de 133,026 francs.

(4) Les mouvements des entrepôts de la Martinique sont compris dans ces chiffres; le tableau ci-dessus r en conséquence, l'ensemble du commerce de la colonie en 1863.

.. — (MARTINIQUE.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises exportées de France pour la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce spécial.) (1)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour la Martinique.	VALEUR des EXPORTATIONS de France pour la Martinique.
et juments	Tête.	26	9,500f
mulets	*Idem.*	162	48,600
alées	Kilogr.	58,335	40,834
	Idem.	76,569	53,598
lé	*Idem.*	374,175	505,136
et saindoux	*Idem.*	47,773	26,275
	Idem.	55,522	11,104
marinés ou à l'huile	*Idem.*	13,606	34,015
rains	Quintal.	1,533	21,309
	Idem.	1,758	44,829
iscuit de mer	Kilogr.	209,737	52,434
ains	*Idem.*	121,606	48,644
le terre	*Idem.*	366,673	22,000
secs et leurs farines	*Idem.*	607,007	151,752
et pâtes d'Italie	*Idem.*	47,477	28,486
table confits	*Idem.*	11,322	11,322
agineux	*Idem.*	18,637	14,910
iné	*Idem.*	214,009	256,811
nfitures et bonbons	*Idem.*	7,192	12,946
feuilles	*Idem.*	124,916	24,983
fixes { d'olive	*Idem.*	673,274	1,144,566
fixes { de graines grasses	*Idem.*	174,583	174,583
volatiles ou essences	*Idem.*	130	13,000
muns	Valeur.	»	101,568
de graines oléagineuses	Kilogr.	1,308,026	78,482
ouvrés	*Idem.*	27,049	13,525
	Quintal.	6,873	34,365
riques et carreaux de terre	Pièce.	488,100	24,405
ue	Quintal.	46,943	70,415
	Kilogr.	14,360	14,360
	Idem.	7,292	10,938
r de première fusion	*Idem.*	22,930	71,347
iné	*Idem.*	23,943	19,154
rique en masse	*Idem.*	11,182	22,364
rais ou de saline	*Idem.*	7,525	22,575
quinine	*Idem.*	30	10,800
	Valeur.	»	120,528
e	Kilogr.	19,050	133,350
nts composés	Valeur.	»	326,780
dinaires	Kilogr.	301,626	180,976
rique ouvré	*Idem.*	45,496	227,480
s	*Idem.*	212,635	265,700

ir la note du tableau 20, page 50.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.		ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour la Martinique.	VALEUR des EXPORTATIONS de France pour la Martinique.
Tabac fabriqué		Kilogr.	5,375	34,400f
Vins	ordinaires de la Gironde	Litre.	561,113	215,494
	ordinaires d'ailleurs	*Idem.*	1,259,672	280,069
	de liqueur	*Idem.*	82,538	123,806
Vinaigre de vin ou de bois		*Idem.*	83,230	31,254
Bière		*Idem.*	93,767	28,130
Eaux-de-vie	de vin (alcool)	*Idem.*	46,444	30,189
	autres	*Idem.*	34,963	16,881
Liqueurs		*Idem.*	7,575	22,725
Vitrifications		Valeur.	"	346,713
Fils de toute sorte		*Idem.*	"	58,397
Tissus	de lin ou de chanvre	*Idem.*	"	1,736,285
	de soie	*Idem.*	"	555,890
	de laine	*Idem.*	"	350,569
	de coton	*Idem.*	"	1,851,760
Papier et ses applications		*Idem.*	"	172,021
Peaux préparées		*Idem.*	"	93,567
Ouvrages en peau ou en cuir		*Idem.*	"	1,236,436
Chapeaux	de feutre	*Idem.*	"	13,261
	de paille, d'écorce ou de sparte	*Idem.*	"	23,757
Vannerie		*Idem.*	"	63,673
Cordages de chanvre		*Idem.*	"	102,414
Orfévrerie d'argent		*Idem.*	"	16,535
Bijouterie	d'or	*Idem.*	"	67,140
	d'argent	*Idem.*	"	17,665
Machines et mécaniques		*Idem.*	"	39,305
Coutellerie		*Idem.*	"	118,536
Armes blanches de commerce		*Idem.*	"	14,400
Outils		*Idem.*	"	20,911
Ouvrages divers métaux		*Idem.*	"	221,616
Voitures suspendues		*Idem.*	"	8,700
Bimbeloterie		*Idem.*	"	29,112
Mercerie		*Idem.*	"	541,950
Modes (Ouvrages de)		*Idem.*	"	86,041
Ouvrages en bois		*Idem.*	"	170,402
Meubles de toutes sortes		*Idem.*	"	81,710
Parapluies et parasols en soie		*Idem.*	"	44,570
Instruments de musique		*Idem.*	"	12,695
Pièces de lingerie cousues		*Idem.*	"	94,380
Habillements	neufs	*Idem.*	"	320,870
	vieux	*Idem.*	"	8,940
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus		*Idem.*	"	297,359
VALEUR TOTALE des exportations de France pour la Martinique ([1])		....	....	([2]) 14,101,351

([1]) Il a été constaté en outre, pour 1863, une exportation en numéraire de 3,000 francs.

([2]) Cette somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 14,069,342 francs.

!. — (Martinique.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises importées de la colonie en France en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce général.) (1)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES de la Martinique en France.	VALEUR des IMPORTATIONS de la Martinique en France. (2)
stes, grandes	Kilogr.	122,168	149,645f
table.. { confits, sans sucre ni miel	Idem.	14,526	13,073
{ conservés par la méthode *Appert*	Idem.	7,004	6,304
colonies { brut	Idem.	27,013,446	16,208,068
isee. { raffiné	Idem.	1,360,595	1,632,714
nfitures et bonbons	Idem.	6,678	12,020
	Idem.	278,875	250,988
	Idem.	37,529	60,046
	Idem.	41	10,250
feuilles	Idem.	3,150	7,245
tortue	Idem.	553	30,968
apprêt	Idem.	336,003	504,004
confits au sucre	Idem.	12,707	19,061
inture	Idem.	910,526	182,105
t regrets d'orfèvre	Idem.	419	12,570
r de première fusion	Idem.	8,182	16,364
paré	Idem.	163,900	327,800
e de mélasse	Litre.	3,019,107	1,811,464
	Idem.	3,787	11,361
t marchandises non dénommées ci-dessus	Idem.	»	90,889
Valeur totale des importations de la Martinique en France (3)	....	....	(4) 21,356,339

ir la note 1 du tableau n° 20, page 50.

s valeurs assignées ici aux produits coloniaux sont celles que donne le tarif officiel arrêté en France en est inutile de faire remarquer qu'elles sont loin, notamment à l'égard du sucre, d'être en rapport avec de ces mêmes produits sur les marchés des colonies, et même dans les entrepôts de France, en

a été constaté en outre, pour 1863, une importation en numéraire de 133,025 francs.

tte somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 22,397,467 francs.

N° 23. — (MARTINIQUE.) — *État détaillé, en quantités et valeurs* [1], *des d… et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie avec les autres c… et pêcheries françaises en 1863.*

1° Importations des colonies et pêcheries françaises.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES des colonies et pêcheries françaises à la Martinique.	VALE… des IMPORTA… des colo… et pêch… franç… à la Marti…
Mules et mulets	Tête.	148	9…
Bœufs	*Idem.*	106	3…
Beurre salé	Kilogr.	9,200	2…
Morue	*Idem.*	3,116,429	1,35…
Farine de froment	*Idem.*	247,250	13…
Riz en grains	*Idem.*	80,240	2…
Sucre — brut	*Idem.*	35,451	1…
Sucre — raffiné	*Idem.*	28,769	2…
Café	*Idem.*	2,729	1…
Tabac en feuilles	*Idem.*	2,998	1…
Bois communs	Valeur.	»	4…
Sel marin	Kilogr.	405,470	1…
Rocou préparé	*Idem.*	33,625	13…
Savons ordinaires	*Idem.*	22,030	2…
Vins ordinaires en futailles	Litre.	79,153	2…
Eaux-de-vie de toute sorte	*Idem.*	20,595	1…
Tissus — de coton	Valeur.	»	2…
Tissus — de soie	*Idem.*	»	1…
Ouvrages en peau ou en cuir autres que sellerie	*Idem.*	»	1…
Chapeaux de paille dits *Panama*	Nombre.	684	…
Poudre à tirer	Kilogr.	7,030	4…
Futailles montées ou en bottes	Valeur.	»	4…
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	»	10…
VALEUR TOTALE des importations des colonies françaises à la Martinique	....	....	[2] 2,14…

[1] La répartition de ces valeurs par colonie et pêcherie se trouve indiquée ci-après, page 151, dans… tableau n° 73 de la navigation commerciale.

[2] Ce chiffre comprend, indépendamment des marchandises françaises et des marchandises étrangères n… nalisées par le payement des droits d'entrée dans les autres colonies, celles de leur propre cru et les marchan… étrangères qui proviennent des entrepôts des mêmes colonies. — Ces dernières marchandises représentent… valeur de 162,092 francs.

2° Exportations pour les colonies et pêcheries françaises.

DÉSIGNATION des ...ES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS DES DENRÉES et marchandises de la colonie.		EXPORTATIONS DES DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation.			
				Françaises (1).		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
salées de porc.........	Kilogr.	»	»	21,420	15,056f	7,200	5,760f
salé..................	*Idem.*	»	»	19,780	42,861	»	»
....	*Idem.*	»	»	453,795	211,229	»	»
le froment............	*Idem.*	»	»	125,186	67,723	81,450	41,470
grains...............	*Idem.*	»	»	108,138	27,226	8,150	1,472
s secs...............	*Idem.*	»	»	75,733	26,106	»	»
grains...............	*Idem.*	»	»	12,500	4,750	90,175	37,048
rut..................	*Idem.*	31,778	12,652f	»	»	»	»
....	*Idem.*	75,974	13,648	»	»	»	»
n feuilles............	*Idem.*	»	»	13,523	52,988	59,838	110,079
olive................	*Idem.*	»	»	11,975	17,638	»	»
les..................	*Idem.*	»	»	7,954	11,468	»	»
linaires.............	*Idem.*	»	»	165,592	61,436	»	»
-vie de mélasse........	*Idem.*	52,223	14,012	»	»	»	»
irs { dits *Madras*......	Pièce de 8.	»	»	520	19,220	40	1,680
de. { dits *Vendapolam*..	*Idem.*	»	»	216	5,590	3,080	87,012
s de soie.............	Valeur.	»	»	»	24,088	»	»
ux de paille dits *Panama*..	Nombre.	»	»	1,885	25,547	600	8,100
s en divers métaux.....	Valeur.	»	»	»	11,191	»	3,237
et marchandises non dé- nées ci-dessus.........	*Idem.*	»	12,323	»	165,384	»	26,071
TOTAUX.........	....	....	52,635	....	789,501	....	321,929
TOTALE des exportations la Martinique pour les au- colonies françaises......	....	....	1,164,065f				

(1) ...us le titre de *marchandises françaises*, on comprend, indépendamment des marchandises nationales, les ...ndises étrangères qui ont été *nationalisées* par le payement des droits du tarif métropolitain, préalablement ...ntroduction dans la colonie.

N° 24. — (MARTINIQUE.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie avec l'étranger en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

1° Importations en marchandises étrangères.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS. Par extraction des entrepôts de France.		Par extraction directe de l'étranger.		IMPORTATIONS par NAVIRES ÉTRANGERS.	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
			fr.		fr.		fr.
Chevaux et juments	Tête.	»	»	24	7,500	54	35,300
Mules et mulets	Idem.	»	»	429	223,090	685	503,150
Bœufs, taureaux, vaches, etc.	Idem.	»	»	799	218,719	141	13,640
Viandes salées de bœuf	Kilogr.	»	»	31,730	31,144	155,463	101,441
Viandes salées de porc	Idem.	»	»	25,298	29,037	190,724	160,827
Saindoux	Idem.	»	»	5,884	8,809	46,513	74,691
Fromages	Idem.	4,157	8,109	20	42	2,244	4,190
Beurre salé	Idem.	755	1,328	408	816	7,036	15,791
Guano	Idem.	»	»	1,036,000	155,400	1,120,000	248,000
Autres engrais	Idem.	»	»	8,670	3,120	137,720	20,358
Morue	Idem.	»	»	71,575	38,746	415,501	180,403
Autres poissons salés	Idem.	»	»	25,790	6,682	343,685	99,153
Farine de froment	Idem.	1,259,132	701,762	384,490	104,053	2,044,090	1,102,284
Maïs en grains	Idem.	97,416	17,516	45,788	6,365	553,843	117,468
Maïs en farines	Idem.	»	»	3,633	1,135	156,055	43,492
Biscuit de mer	Idem.	»	»	2,442	1,428	24,216	15,760
Pommes de terre	Idem.	8,045	3,007	19,450	2,065	76,136	11,278
Légumes secs	Idem.	43,420	14,900	5,347	2,356	33,048	9,098
Riz en grains	Idem.	886,640	325,759	332,120	118,816	1,085,625	407,999
Cacao en fèves	Idem.	»	»	»	»	42,125	36,691
Café	Idem.	19,960	47,897	60,950	140,045	1,755	4,045

DÉSIGNATION des ...S ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS. Par extraction des entrepôts de France.		Par extraction directe de l'étranger.		IMPORTATIONS par NAVIRES ÉTRANGERS	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
			fr.		fr.		fr.
... feuilles	Kilogr.	28,897	40,500	86,130	204,087	101,222	224,063
... communs	Valeur.	»	6,628	»	6,250	»	286,796
... de teinture et d'ébénisterie	Idem.	»	»	»	11,890	»	25,791
...des graines oléagineuses	Kilog.	»	»	»	»	428,225	64,238
...rue	Idem.	3,923,145	209,777	7,340,075	358,003	7,748,445	362,802
... en barres	Idem.	147,627	45,911	500	1,200	»	»
...es	Idem.	»	»	3,000	3,611	21,508	32,752
...t autres tabacs fabriqués	Idem.	1,159	11,032	694	12,753	2,551	11,287
... pétrole et de schiste	Idem.	110	110	6,485	6,232	18,384	19,455
...queur	Litre.	1,443	3,047	1,373	3,365	3,366	7,306
... de coton	Valeur.	»	229,618	»	671	»	97,107
... de lin	Idem.	»	53,446	»	638	»	2,407
... de soie	Idem.	»	2,500	»	150	»	26,136
... de paille dits Panama	Nombre.	2,510	33,885	864	11,664	13,244	164,885
... et mécaniques	Valeur.	»	48,750	»	243	»	4,808
...nts aratoires	Idem.	»	23,193	»	1,144	»	2,437
...stile	Idem.	»	19,737	»	5	»	474
... en divers métaux	Idem.	»	82,763	»	»	»	601
... en bois	Idem.	»	2,210	»	18,598	»	57,902
... de toute sorte	Idem.	»	»	»	735	»	9,337
...t marchandises non dé...ées ci-dessus	Idem.	»	175,767	»	56,589	»	550,809
TOTAUX	....	....	2,100,152	....	1,887,196	....	5,162,537
... TOTALE des marchandises étrangères importées à ...artinique	....	....	9,158,885f				

2° Exportations pour l'étranger

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS EN DENRÉES et marchandises de la colonie.		EXPORTATIONS EN DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation.			
				Françaises (1).		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs (2)	Quantités.	Valeurs (2)	Quantités.	Vale
			fr.		fr.		
Mules et mulets	Tête.	»	»	748	659,644	»	
Beurre salé	Kilogr.	»	»	95,155	197,108	4,250	9
Morue	Idem.	»	»	117,565	46,956	»	
Farine de froment	Idem.	»	»	27,550	11,507	»	
Maïs en grains	Idem.	»	»	16,125	3,817	31,752	6
Avoine	Idem.	»	»	50,400	14,074	»	
Biscuits de mer	Idem.	»	»	680	369	15,780	10
Légumes secs	Idem.	»	»	38,029	11,238	22,979	6
Riz en grains	Idem.	»	»	»	»	44,175	13
Sucre brut	Idem.	2,253,133	974,270	»	»	»	
Tabac en feuilles	Idem.	»	»	»	»	22,841	44
Huile d'olive	Idem.	»	»	123,008	134,036	12,068	35

(1) Voir la note (1) du tableau n° 23, page 55.

(2) La répartition de ces valeurs par lieu de destination se trouve indiquée ci-après, page 153, dans le tableau n° 74 de la navigation commerciale.

DÉSIGNATION des ...ÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS EN DENRÉES et marchandises de la colonie.		EXPORTATIONS EN DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation.			
				Françaises.		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
			fr.		fr.		fr.
...ires confits	Kilogr.	49,065	19,512	"	"	"	"
...	*Idem.*	"	"	175,750	21,509	10,000	1,600
...s et autres tabacs fabriqués.	*Idem.*	2	27	91	700	2,485	9,489
ordinaires en futailles..	Litre.	"	"	172,802	71,620	"	"
de liqueur	*Idem.*	"	"	14,617	28,151	180	288
...es	*Idem.*	9,154	9,368	8,709	12,283	50	180
de lin ou de chanvre..	Valeur.	"	"	"	2,000	"	70
de soie	*Idem.*	"	"	"	10,000	"	"
...ges en peau ou en cuir	*Idem.*	"	"	"	17,110	"	2,100
...ions de guerre	*Idem.*	"	"	"	60,000	"	"
...es et marchandises non dé...nommées ci-dessus	*Idem.*	"	5,428	"	162,307	"	22,080
TOTAUX	....	....	1,008,605	....	1,465,419	....	162,317
...EUR TOTALE des exporta...ions de la Martinique pour l'étranger	....	....	2,636,341f				

N° 25. — (Martinique.) — *Situation et mo*

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	TAUX MOYEN d'évaluation.	MARCHANDISES en entrepôt au 31 décembre 1862.	MARCHANDISES ENTRÉES EN ENT PENDANT L'ANNÉE 1863. Lieux de provenance.	Valeurs.
Mules et mulets	Tête.	"	"	Barbade	61,000f
				New-York	22,750
Beurre salé	Kilogr.	"	"	New-York	4,600
				Boston	5,175
				Le Havre	198,356
Farine de froment	*Idem.*	"	9,828f	États-Unis	72,991
				Barbade	16,029
				Bordeaux	16,848
				Saint-Pierre et Miquelon	1,600
Maïs en grains	*Idem.*	"	"	États-Unis	29,462
				France (entrepôts)	1,472
				France	12,570
Riz en grains	*Idem.*	"	12,707	Londres	24,657
				Altona	20,340
				Le Havre (entrepôt)	29,960
				Nantes	2,850
Cacao en fèves	*Idem.*	"	"	Carupano	28,843
				Trinité	7,848
Tabac en feuilles	*Idem.*	"	171,962	New-York	385,036
				Trinité et Barbade	14,643
				Bordeaux (entrepôt)	40,418
				Marseille	1,700
Huile d'olive	*Idem.*	"	1,040	France (entrepôts)	35,868
				France	123,743
Bois de teinture (campêche)	*Idem.*	"	478	Ste-Lucie et Dominique	19,571
Rocou préparé	*Idem.*	"	"	Cayenne	134,500

...trepôts de la colonie pendant l'année 1863.

...AL.	MARCHANDISES SORTIES DE L'ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE 1863. Lieux de destination.	Valeurs.	TOTAL.	Consommation locale.	TOTAL général.	MARCHANDISES restant en entrepôt au 31 décembre 1863.
...3,750f	....	»	»	83,750f	83,750f	»
[illegible]	Démératy, Trinité, Saint-Vincent, Barbade, Antigue, Sainte-Lucie et Dominique........	186,719f	208,131f	»	208,131	»
	Guadeloupe................	9,375				
	Saint-Martin..............	12,037				
[illegible]	Guadeloupe................	54,718	58,318	35,519	93,637	23,459f
	Saint-Martin..............	3,600				
[illegible]	Antigue...................	6,480	16,498	17,072	33,570	9,934
	Guadeloupe................	10,018				
[illegible]	Démératy..................	13,252	53,150	37,454	90,604	»
	Guadeloupe................	38,379				
	Saint-Martin (P. F.)........	1,519				
[illegible]	France....................	36,691	36,691	»	36,691	»
[illegible]	Trinité...................	40,545	156,258	209,610	365,868	247,891
	Sainte-Lucie..............	3,934				
	Guadeloupe................	111,779				
[illegible]	Démératy, Trinité, Saint-Vincent, Barbade, Sainte-Lucie et Dominique...........	123,821	141,071	9,780	150,851	9,000
	Guadeloupe................	17,250				
[illegible]	France....................	20,049	20,049	»	20,049	»
[illegible]	Barbade...................	125,960	134,520	»	134,520	»
	Nantes....................	8,560				

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	TAUX MOYEN d'évaluation.	MARCHANDISES en entrepôt au 31 décembre 1862.	MARCHANDISES ENTRÉES EN ENTR[EPÔT] PENDANT L'ANNÉE 1863.	
				Lieux de provenance.	Valeurs.
Cigares et autres tabacs fabriqués	Kilogr.	"	13,360f	New-York	8,330f
				France	4,985
Vins ordinaires en futailles.	Litre.	"	13,332	France	140,534
				Cayenne	130
Mouchoirs de l'Inde, *dits* vendapolam	Pièce de 8	"	29,228	Southampton	147,939
				Sainte-Lucie	28,872
				France (entrepôts)	7,680
Mouchoirs de l'Inde, *dits* madras	*Idem.*	"	34,280	Southampton	24,920
				Sainte-Lucie	4,480
				France (entrepôts)	83,390
Chapeaux de paille	Nombre.	"	"	Saint-Thomas	8,100
Chapeaux de fibres de palmiers	*Idem.*	"	10,969	Barbade	1,176
Ouvrages en fer	Valeur.	"	"	New-York	66
				France	13,260
Articles non dénommés ci-dessus	Valeur.	"	31,685	Angleterre, Bermudes, Trinité, Saint-Vincent, Barbade, Sainte-Lucie, États-Unis, Saint-Thomas, France (entrepôts), France, Cayenne, Guadeloupe	209,537
TOTAUX	...	...	328,959	...	1,996,229

[...]TAL [...]RAL.	MARCHANDISES SORTIES DE L'ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE 1863. Lieux de destination.	Valeurs.	TOTAL.	Consommation locale.	TOTAL général.	MARCHANDISES restant en entrepôt au 31 décembre 1863.
	New-York	1,159f				
16,675f	Barbade	8,330	12,991f	10,086f	23,077f	3,598f
	Marseille	3,502				
	Trinité, Ste-Lucie et Dominique	54,160				
	Curaçao	1,400				
	Saint-Pierre et Miquelon	3,862				
8,996	Guadeloupe	50,660	112,021	36,055	148,076	5,920
	Saint-Martin	1,800				
	Le Havre	130				
3,719	Guadeloupe	84,452	84,452	59,848	144,300	69,419
17,670	Trinité, et Sainte-Lucie	2,080	3,760	68,840	72,600	74,470
	Guadeloupe	1,680				
8,100	Guadeloupe	8,100	8,100	»	8,100	»
2,145	Véra-Cruz	1,176	7,075	547	7,622	4,523
	Guadeloupe	5,899				
3,326	Trinité	3,500	13,260	66	13,326	»
	Guadeloupe	9,760				
	Angleterre					
	Démérary					
	Trinité					
	Saint-Vincent					
	Barbade					
	Sainte-Lucie					
1,922	Dominique	207,658	207,658	21,530	229,188	12,814
	Mexique					
	Saint-Thomas					
	Saint-Barthélemy					
	France					
	Pondichéry					
	Saint-Pierre et Miquelon					
	Guadeloupe					
[...]88		1,274,003	1,274,003	590,157	1,864,160	461,028

N° 26. — (Guadeloupe et dépendances.) — *Tableau général de la valeur des importations et des exportations de l'année 1863.*

(D'après les tableaux publiés annuellement par l'Administration des douanes de France et les états de la dou[ane] coloniale.)

1° Commerce entre la France et la Guadeloupe.

Exportations de France pour la colonie. (Commerce spécial.) (1)	(2)	13,238,867f	(3) 32,49[…]
Importations de la colonie en France. (Commerce général.) (1)	(2)	19,257,045	

2° Commerce de la Guadeloupe avec les autres colonies et pêcheries françaises.

Importations des colonies et pêcheries françaises					2,747,446f	3,60[…]
Exportations pour les autres colonies et pêcheries françaises	Denrées et marchandises de la colonie			90,445f	861,497	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises	678,745f	771,052		
		Étrangères	92,307			

3° Commerce de la Guadeloupe avec l'étranger.

Importations en marchandises étrangères	Par navires français	Des entrepôts de France	1,069,091f	3,435,064f	7,301,054f	8,55[…]
		De l'étranger directement	2,365,973			
	Par navires étrangers			3,865,990		
Exportations pour l'étranger	Denrées et marchandises de la colonie			506,410	1,258,357	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises	634,076f	751,947		
		Étrangères	117,871			

Total général ..... 44,664[…]

(1) On classe en France, sous le titre de *commerce spécial* : 1° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises* […]tées ; 2° dans l'*importation*, tout ce qui a été importé définitivement, c'est-à-dire mis en consommation sous le pay[ement] des droits.

Sous le titre de *commerce général*, on comprend : 1° dans l'*importation*, tout ce qui est arrivé par navires franç[ais et] par navires étrangers, sans égard à la destination ultérieure des marchandises, soit pour la consommation, soit p[our le] transit, soit pour l'entrepôt ; 2° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises et étrangères* exportées. (Voir, d'aill[eurs,] ci-dessus, page 49, la note 1 du tableau n° 19.)

(2) Ces chiffres représentent, en *valeurs actuelles* : Exportations ..... 13,096,226f ; Importations ..... 20,028,892 } 33,125

(3) Dans ce chiffre n'est pas comprise la valeur du numéraire exporté ou importé en 1863. Les exportations [de ce] genre pour la colonie ont été de 180,000 francs et les importations de la colonie en France de 28,516 francs.

(4) Les mouvements des entrepôts de la Guadeloupe sont compris dans ces chiffres ; le tableau ci-dessus repré[sente,] en conséquence, l'ensemble du commerce de la colonie en 1863.

. — (GUADELOUPE ET DÉPENDANCES.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises exportées de France pour la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce spécial.) ([1])

DÉSIGNATION DES DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour la Guadeloupe.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour la Guadeloupe.
...t mulets	Tête.	269	140,700f
... salées	Kilogr.	39,504	27,652
...rs	*Idem.*	54,925	38,448
...salé	*Idem.*	249,460	336,771
...t et saindoux	*Idem.*	77,451	42,598
...	*Idem.*	247,813	49,562
...s marinés ou à l'huile	*Idem.*	47,646	119,115
... grains	Quintal.	1,799	25,006
...	*Idem.*	6,268	159,834
...biscuit de mer	Kilogr.	309,306	77,327
...pains	*Idem.*	179,667	71,869
...s de terre	*Idem.*	462,818	27,769
...s secs et leurs farines	*Idem.*	626,774	156,694
...s et pâtes d'Italie	*Idem.*	66,890	40,134
...la table, secs ou tapés	*Idem.*	22,815	17,113
...lagineux	*Idem.*	18,813	15,050
...raffiné	*Idem.*	254,654	305,585
...confitures et bonbons	*Idem.*	8,714	15,685
...en feuilles	*Idem.*	79,796	15,959
... fixes — d'olive	*Idem.*	587,428	998,619
... fixes — de graines grasses	*Idem.*	71,738	71,738
... volatiles ou essences	*Idem.*	198	19,800

([1]) ...ir la note 1 du tableau précédent.

DÉSIGNATION DES DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour la Guadeloupe.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour la Guadeloupe.
Bois commun	Valeur.	"	94,505f
Bulbes ou oignons	Kilogr.	35,710	24,997
Tourteaux de graines oléagineuses	*Idem.*	633,783	38,027
Tuiles, briques et carreaux de terre	Pièce.	1,590,675	79,534
Cuivre pur battu ou laminé	Kilogr.	4,632	14,822
Zinc laminé	*Idem.*	71,869	57,495
Acide stéarique en masse	*Idem.*	9,308	18,616
Sel de marais ou de saline	Quintal.	4,675	14,025
Sulfate de quinine	Kilogr.	34	12,240
Indigo	*Idem.*	1,390	28,495
Couleurs	Valeur.	"	126,332
Parfumeries	Kilogr.	20,240	141,680
Médicaments composés	Valeur.	"	375,100
Savons ordinaires	Kilogr.	203,093	121,856
Acide stéarique ouvré	*Idem.*	94,650	473,250
Chandelles	*Idem.*	122,190	152,738
Tabac fabriqué	*Idem.*	3,594	23,001
Vins — ordinaires — de la Gironde	Litre.	668,478	225,975
Vins — ordinaires — d'ailleurs	*Idem.*	1,168,161	243,532
Vins — de liqueur	*Idem.*	54,756	82,135
Bière	*Idem.*	90,587	27,176
Liqueurs (alcool)	*Idem.*	10,504	31,512
Vitrifications	Valeur.	"	276,091
Fils de toute sorte	*Idem.*	"	51,493
Tissus — de lin ou de chanvre	*Idem.*	"	704,101
Tissus — de soie	*Idem.*	"	294,940
Tissus — de laine	*Idem.*	"	323,107
Tissus — de coton	*Idem.*	"	2,647,999

DÉSIGNATION DES DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour la Guadeloupe.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour la Guadeloupe.
...es applications	Valeur.	"	156,944f
...parées	*Idem.*	"	30,625
...en peau ou en cuir	*Idem.*	"	1,341,652
...de feutre	*Idem.*	"	24,343
...de chanvre	*Idem.*	"	89,234
...s d'argent	*Idem.*	"	6,974
...e d'or	*Idem.*	"	25,700
...s et mécaniques	*Idem.*	"	113,185
...ie	*Idem.*	"	44,850
...	*Idem.*	"	78,664
...en divers métaux	*Idem.*	"	259,562
...rie	*Idem.*	"	25,724
...	*Idem.*	"	472,736
...(ouvrages de)	*Idem.*	"	88,930
...en bois	*Idem.*	"	60,239
...e toute sorte	*Idem.*	"	53,537
...et parasols	*Idem.*	"	40,571
...s de musique	*Idem.*	"	18,535
...ingerie cousues	*Idem.*	"	185,440
...ts.. neufs	*Idem.*	"	286,060
...ts.. vieux	*Idem.*	"	22,180
...rs d'industrie parisienne	*Idem.*	"	13,742
...marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	"	321,632
VALEUR TOTALE des exportations de France pour la Guadeloupe (1)	....	....	(2) 13,238,867

...constaté, en outre, pour 1863, une exportation de 180,000 francs en numéraire.

...mme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 13,096,226 francs.

N° 28. — (GUADELOUPE ET DÉPENDANCES.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises importées de la colonie en France en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce général.) ([1])

DÉSIGNATION DES DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES de la Guadeloupe en France.	VALEURS des IMPORTATIONS de la Guadeloupe en France ([2]).
Peaux brutes, grandes	Kilogr.	62,834	76,657f
Écailles de tortue	*Idem.*	249	13,944
Sucre... brut	*Idem.*	24,638,918	14,783,351
Sucre... raffiné	*Idem.*	1,859,378	2,231,254
Mélasse	*Idem.*	25,723	7,716
Sirops, confitures et bonbons	*Idem.*	4,319	7,774
Cacao	*Idem.*	241,223	217,101
Café	*Idem.*	421,249	673,998
Vanille	*Idem.*	220	55,000
Bois de teinture	*Idem.*	675,739	135,148
Coton en laine	*Idem.*	34,667	69,334
Cendres et regrets d'orfèvre	*Idem.*	314	9,420
Cuivre.. pur de première fusion	*Idem.*	6,179	12,358
Cuivre.. débris de vieux ouvrages	*Idem.*	25,180	50,360
Rocou préparé	*Idem.*	162,554	325,108
Eau-de-vie de mélasse	Litre.	897,799	538,679
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	Valeur.	»	49,843
VALEUR TOTALE des importations de la Guadeloupe en France ([3])	....	....	([4]) 19,257,045

([1]) Voir la note 1 du tableau n° 26, page 64.

([2]) Voir la note 2 du tableau n° 22, page 53, et ci-dessous la note 4.

([3]) Il a été constaté en outre, pour 1863, une importation en numéraire de 28,516 francs.

([4]) Cette somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 20,028,892 francs.

— (GUADELOUPE ET DÉPENDANCES.) — *État détaillé, en quantités et va-* (¹), *des denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie* *es autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

1° Importations.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES des colonies et pêcheries françaises à la Guadeloupe.	VALEURS des IMPORTATIONS des colonies et pêcheries françaises à la Guadeloupe.
....	Tête.	494	115,850ᶠ
salées de porc..............................	Kilogr.	24,550	20,777
ié..	*Idem.*	12,790	28,887
....	*Idem.*	3,159,644	1,432,503
issons salés..................................	*Idem.*	32,119	13,555
froment.......................................	*Idem.*	239,410	120,873
..... en grains..............................	*Idem.*	90,655	25,517
..... en farine..............................	Litre.	30,330	9,360
sec..	Kilogr.	87,698	31,486
vins...	*Idem.*	701,759	227,893
iné..	*Idem.*	10,922	10,514
....	*Idem.*	26,400	7,075
feuilles.......................................	*Idem.*	70,407	189,544
live..	*Idem.*	8,600	20,476
muns..	Valeur.	»	13,926
naires en futailles, autres que de la Gironde.........	Litre.	136,945	57,390
..... de coton..............................	Valeur.	»	144,824
..... de soie................................	*Idem.*	»	27,607
dits *Panama*.................................	Nombre.	2,497	30,918
fer...	Kilogr.	22,050	14,596
vides..	Valeur.	»	20,117
et marchandises non dénommées ci-dessus............	*Idem.*	»	183,752
VALEUR TOTALE des importations des autres colonies et pêcheries françaises à la Guadeloupe........	....	....	2,747,446 (2)

répartition de ces valeurs par colonie et pêcherie se trouve indiquée ci-après, page 155, dans le tableau la navigation commerciale.

chiffre comprend, indépendamment des marchandises françaises et des marchandises étrangères nationa- r le payement des droits d'entrée dans les autres colonies, celles de leur propre cru et les marchandises s qui proviennent des entrepôts des mêmes colonies. — Ces dernières marchandises représentent une 702,553 francs.

2° Exportations pour les colonies et pêcheries françaises.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS EN DENRÉES et marchandises de la colonie.		EXPORTATIONS DES DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation. Françaises [1].		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
Mules et mulets	Tête.	″	″	102	61,750f	″	″
Viandes salées. de porc	Kilogr.	″	″	6,395	7,376	1,366	2,732f
Viandes salées. de bœuf	*Idem.*	″	″	5,690	5,391	5,400	4,860
Beurre salé	*Idem.*	″	″	9,200	19,570	″	″
Morue	*Idem.*	″	″	485,972	242,210	19,800	9,900
Farine de froment	*Idem.*	″	″	126,900	64,151	104,200	46,600
Riz en grains	*Idem.*	″	″	43,632	14,366	37,500	19,125
Sucre. non raffiné	*Idem.*	66,384	35,225f	″	″	″	″
Sucre. raffiné	*Idem.*	″	″	29,532	27,672	″	″
Mélasse	Litre.	49,463	9,096	″	″	″	″
Café	Kilogr.	7,226	16,404	″	″	″	″
Savons ordinaires	*Idem.*	″	″	25,677	25,292	″	″
Vins ordinaires en futailles	Litre.	″	″	104,880	38,122	″	″
Eau-de-vie de mélasse	*Idem.*	″	″	73,774	23,335	″	″
Tissus. de coton	Valeur.	″	″	″	17,638	″	″
Tissus. de soie	*Idem.*	″	″	″	9,265	″	″
Chaussures	*Idem.*	″	″	″	11,390	″	″
Futailles vides	*Idem.*	″	″	″	17,788	″	″
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	″	29,660	″	93,429	″	9,090
TOTAUX	....	....	90,445	....	678,745	....	92,307
VALEUR TOTALE des exportations de la Guadeloupe pour les autres colonies françaises	....	....	861,497f				

[1] Sous le titre de *marchandises françaises*, on comprend, indépendamment des marchandises nationales, les marchandises étrangères qui ont été *nationalisées* par le payement des droits du tarif métropolitain, préalablement à leur introduction dans la colonie.

· (Guadeloupe et dépendances.) — *État détaillé, en quantités et va-*
, des denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie
tranger en 1863.

(D'après l'état de la douane coloniale.)

1° Importations en marchandises étrangères.

ÉSIGNATION des S ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS. Par extraction des entrepôts de France.		Par extraction directe de l'étranger.		IMPORTATIONS par NAVIRES ÉTRANGERS.	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
			fr.		fr.		fr.
et juments	Tête.	»	»	22	6,000	48	29,300
mulets	Idem.	»	»	117	40,950	72	57,600
inesses	Idem.	»	»	101	8,080	77	6,160
aureaux, vaches, etc.	Idem.	»	»	1,278	484,770	75	11,050
s { de porc	Kilogr.	»	»	71,751	65,319	202,782	221,338
s { de bœuf	Idem.	»	»	4,680	4,212	93,498	83,888
	Idem.	»	»	23,061	38,064	56,912	86,180
	Idem.	»	»	1,826,000	716,900	1,143,540	432,024
	Idem.	1,219	609	495	228	95,780	43,001
issons salés	Idem.	450	135	18,595	9,223	114,794	52,842
froment	Idem.	744,232	384,193	681,300	301,608	1,585,305	718,534
{ en grains	Idem.	16,073	4,284	9,829	2,587	241,877	61,005
{ en farine	Litre.	»	»	17,190	5,006	93,210	28,712
cuit de mer	Kilogr.	»	»	1,824	1,190	29,543	20,006
ns	Idem.	984,766	355,967	425,239	160,397	998,178	334,208

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS. Par extraction des entrepôts de France. Quantités.	Valeurs.	Par extraction directe de l'étranger. Quantités.	Valeurs.	IMPORTATI[ONS] par NAVIRES ÉTRA[NGERS]. Quantités.	V[aleurs].
			fr.		fr.		
Noix de coco	Kilogr.	"	"	88,860	10,848	91,420	
Cacao en fèves	*Idem.*	"	"	319,758	332,290	15,132	
Café	*Idem.*	"	"	19,543	45,561	"	
Tabac en feuilles	*Idem.*	"	"	1,373	3,193	71,107	1
Bois communs	Valeur.	"	"	"	8,090	"	4
Bulbes et oignons	Kilogr.	"	"	4,376	1,527	77,675	
Bitumes	*Idem.*	"	"	10,050	6,810	24,757	
Houille	*Idem.*	3,404,298	136,608	455,450	18,218	10,364,126	4
Fer étiré en barres	*Idem.*	72,750	23,430	"	"	"	
Eau congelée (glace)	*Idem.*	"	"	"	"	776,000	2
Tissus de coton	Valeur.	"	87,852	"	13,859	"	
Chapeaux de paille dits *Panama*	Nombre.	"	"	2,591	20,354	3,242	
Voitures suspendues	Pièce.	"	"	"	"	23	
Bâtiments de mer	Tonneaux	"	"	"	"	72	
Futailles vides	Valeur.	"	"	"	21,472	"	1
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	"	76,015	"	39,217	"	1
TOTAUX	....	....	1,069,091	....	2,365,973	....	3,8
VALEUR TOTALE des marchandises étrangères importées à la Guadeloupe	....	....	7,301,054f				

2° *Exportations pour l'étranger.*

...IGNATION des ...ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS EN DENRÉES et marchandises de la colonie.		EXPORTATIONS EN DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation. Françaises ([1]).		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs ([2])	Quantités.	Valeurs ([2])	Quantités.	Valeurs ([2])
			fr.		fr.		fr.
...ulets.............	Tête.	»	»	62	38,750	»	»
....	*Idem.*	»	»	56	12,350	»	»
i................	Kilogr.	»	»	16,010	35,859	»	»
....	*Idem.*	»	»	203,484	79,407	»	»
...sons, marinés ou à	*Idem.*	»	»	13,279	50,780	»	»
grains............	*Idem.*	»	»	61,451	17,710	472	4,912
...es..............	Litre.	»	»	80,831	14,683	»	»
....	Kilogr.	1,135,083	460,535	»	»	»	»
....	Litre.	208,063	35,070	»	»	»	»
...ve..............	Kilogr.	»	»	70,611	138,008	»	»
...rd..............	Brin.	»	»	125,200	13,320	»	»
....	Kilogr.	»	»	»	»	1,205,000	48,200
...rdinaires..........	Litre.	»	»	134,822	60,083	»	»
...le liqueur..........	*Idem.*	»	»	14,487	24,015	»	»
...ns..............	Valeur.	»	»	»	14,772	»	1,302
...coton............	*Idem.*	»	»	»	6,652	»	54,827
....	*Idem.*	»	»	»	21,525	»	»
t................	*Idem.*	»	»	»	11,270	»	»
....	*Idem.*	»	»	»	6,000	»	»
...age..............	*Idem.*	»	»	»	9,314	»	»
...t marchandises non ...ées ci-dessus.......	*Idem.*	»	10,805	»	79,512	»	8,540
TOTAUX..........	....	....	506,410	....	634,076	....	117,871
...TALE des exportations ...Guadeloupe pour l'é-................	....	....	1,258,357f				

(1) ...la note 1 du tableau n° 23, page 55.

(2) ...épartition de ces valeurs par lieu de destination se trouve indiquée ci-après, page 157, dans le ...77 de la navigation commerciale.

N° 31. — (GUADELOUPE ET DÉPENDANCES.) — Sit

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	TAUX MOYEN d'évaluation.	MARCHANDISES en entrepôt au 31 décembre 1862.	MARCHANDISES ENTRÉES EN ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE 1	
				Lieux de provenance.	Valeurs.
Viandes salées de porc....	Kilogr.	"	"	États-Unis............	11,048f
				Barbade.............	54
Viandes salées de bœuf....	Idem.	"	"	États-Unis............	17,415
Morue..................	Idem.	"	"	Barbade.............	9,900
Farine de froment.........	Idem.	"	59,652f	France (entrepôts).....	3,500
				France...............	64,151
				États-Unis...........	77,672
Cacao en fèves...........	Idem.	"	"	Trinité..............	347,725
Café....................	Idem.	"	"	Porto-Rico...........	32,862
				Trinité..............	12,699
Tabac en feuilles.........	Idem.	"	75,819	États-Unis...........	154,566
				Martinique...........	99,127
				Saint-Barthélemy......	3,991
Huile d'olive............	Idem.	"	6,079	Marseille............	107,408
Houille crue.............	Idem.	"	"	Angleterre...........	45,200
				États-Unis...........	145,200

…ents des entrepôts de la colonie pendant l'année 1863.

…L …s.	MARCHANDISES SORTIES D'ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE 1863. Lieux de destination.	Valeurs.	TOTAL.	Consommation locale.	TOTAL GÉNÉRAL.	MARCHANDISES restant en entrepôt au 31 décembre 1863.
,102f	Martinique	2,732f	2,786f	8,316f	11,102f	"
	Trinité	54				
,415	Martinique	4,860	8,910	8,505	17,415	"
	Trinité	4,050				
,900	Martinique	9,900	9,900	"	9,900	"
4,975	Martinique	110,751	110,751	94,224	204,975	"
1,725	France	340,025	340,025	"	340,025	7,700f
,561	Bordeaux	45,043	45,043	"	45,043	518
,503	Martinique	75	75	117,358	117,433	216,070
3,487	Trinité	100,600	106,048	1,520	107,568	5,920
	Martinique	4,688				
	Démérary	760				
1,400	Saint-Thomas	48,200	48,200	"	48,200	142,200

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	TAUX MOYEN d'évaluation.	MARCHANDISES en entrepôt au 31 décembre 1862.	MARCHANDISES ENTRÉES EN ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE 1		
				Lieux de provenance.	Valeurs.	
Vins ordinaires de Provence.	Litre.	»	3,619f	Marseille	73,398f	
				Martinique	2,467	
Mouchoirs dits madras	Pièce.	»	46,435	Havre	4,096	
				Martinique	18,304	
				Trinité	6,144	
				Saint-Thomas	1,184	
Mouchoirs dits vendapolum.	*Idem.*	»	73,071	Havre	1,840	
				Martinique	41,722	
				Saint-Thomas	13,409	
				Trinité	5,152	
Articles non dénommés ci-dessus	Valeur.	»	6,973	États-Unis Vénézuéla Ile Marguerite Porto-Rico Saint-Thomas Trinité Barbade Saint-Martin (P. H.) France. (Entrepôts.) France Martinique Saint-Martin (P. F.)	213,710	
TOTAUX	....	....	271,648	....	1,513,944	1,

…AL.	MARCHANDISES SORTIES D'ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE 1863. Lieux de destination.	Valeurs.	TOTAL.	Consommation locale.	TOTAL GÉNÉRAL.	MARCHANDISES restant en entrepôt au 31 décembre 1863.
,484f	Havre	353f	67,615f	962f	68,577f	10,836f
	Martinique	18,954				
	Pondichéry	1,587				
	Saint-Pierre et Miquelon	2,580				
	Trinité	42,819				
	Porto-Rico	1,322				
,163	Barbade	6,144	33,376	20,899	54,275	21,888
	Trinité	6,144				
	Démérary	1,024				
	Saint-Thomas	20,064				
,194	Barbade	5,152	18,400	48,783	67,183	68,011
	Trinité	5,152				
	Saint-Thomas	8,096				
,083	Porto-Rico	191,795	191,795	20,593	212,288	8,305
	Saint-Thomas					
	Trinité					
	Saint-Christophe					
	Dominique					
	Saint-Barthélemy					
	Saint-Martin (P. H.)					
	France					
	Pondichéry					
	Martinique					
…82		982,824	982,824	321,160	1,303,984	481,538

N° 32. — (Guyane française.) — *Tableau général de la valeur des importatio[ns] et des exportations de l'année 1863.*

(D'après les tableaux publiés annuellement par l'Administration des douanes de France et les états de la douane coloniale.)

1° COMMERCE ENTRE LA FRANCE ET LA GUYANE FRANÇAISE.

Exportations de France pour la colonie. (Commerce spécial.) (¹)....................(²)	4,920,480f		(³) (⁴) 5,380,[…]
Importations de la colonie en France. (Commerce général.) (¹)....................(²)	459,992		

2° COMMERCE DE LA GUYANE FRANÇAISE AVEC LES AUTRES COLONIES ET PÊCHERIES FRANÇAISE[S]

Importations des colonies et pêcheries françaises					4,052f	71,[…]
Exportations pour les autres colonies et pêcheries françaises.	Denrées et marchandises de la colonie			50,892f	66,959	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation....	Françaises	14,537f	16,067		
		Étrangères	1,530			

3° COMMERCE DE LA GUYANE FRANÇAISE AVEC L'ÉTRANGER.

Importations en marchandises étrangères.	Par navires français	Des entrepôts de France..	501,817f	553,085f	3,136,749f	3,335,5[…]
		De l'étranger directement.	51,268			
	Par navires étrangers			2,583,664		
Exportations pour l'étranger.	Denrées et marchandises de la colonie			160,891	198,825	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation....	Françaises	25,051f	37,834		
		Étrangères	12,783			

Total général.................................... 8,787,[…]

(¹) On classe en France, sous le titre de *commerce spécial* : 1° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises* export[ées] ; 2° dans l'*importation*, tout ce qui a été importé définitivement, c'est-à-dire mis en consommation sous le payem[ent] des droits.

Sous le titre de *commerce général*, on comprend : 1° dans l'*importation*, tout ce qui est arrivé par navires françai[s] par navires étrangers, sans égard à la destination ultérieure des marchandises, soit pour la consommation, soit pou[r le] transit, soit pour l'entrepôt ; 2° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises et étrangères* exportées. (Voir d'ail[leurs] ci-dessus, page 49, la note 1 du tableau n° 19.)

(²) Ces chiffres représentent, en *valeurs actuelles*.. Exportations.................. 5,599,611f ; Importations.................. 459,992 — 6,059,[…]

(³) Dans ce chiffre n'est pas comprise la valeur des importations en numéraire : elles ont été de 477,800 fr. pour 1[863]. Il n'a été constaté aucune exportation de ce genre de France pour la colonie.

(⁴) Les mouvements de l'entrepôt de la Guyane française sont compris dans ces chiffres ; le tableau ci-dessus re[prés]ente, en conséquence, l'ensemble du commerce de la colonie en 1863.

GUYANE FRANÇAISE.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises exportées de France pour la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce spécial.) (1)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour la Guyane française.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour la Guyane française.
ées	Kilogr.	180,485f	126,340f
	Idem.	15,021	10,515
:	*Idem.*	14,028	18,938
t saindoux	*Idem.*	40,615	22,338
arinés ou à l'huile	*Idem.*	12,492	31,230
	Quintal.	683	17,417
froment	*Idem.*	3,739	74,780
ins	Kilogr.	207,932	83,173
e terre	*Idem.*	220,354	13,221
ces et leurs farines	*Idem.*	436,388	109,097
et pâtes d'Italie	*Idem.*	15,527	9,316
table confits	*Idem.*	9,820	9,820
né	*Idem.*	48,955	58,746
nfitures et bonbons	*Idem.*	8,423	15,161
… { d'olive	*Idem.*	112,478	191,213
… { autres	*Idem.*	67,419	69,374
alés ou confits	*Idem.*	7,966	6,373
le, etc	*Idem.*	465,104	18,604
oignons	*Idem.*	72,481	50,737

la note 1 du tableau précédent.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour la Guyane française.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour la Guyane française.
Chaux	Kilogr.	6,247f	31,235f
Houille crue	*Idem.*	35,658	53,475
Cuivre pur battu ou laminé	*Idem.*	4,101	13,123
Étain battu ou laminé	*Idem.*	3,096	10,836
Zinc laminé	*Idem.*	8,023	6,418
Sel de marais ou de saline	*Idem.*	2,237	6,711
Couleurs	Valeur.	"	54,804
Parfumeries	Kilogr.	3,756	26,292
Médicaments composés	Valeur.	"	135,945
Savons ordinaires	Kilogr.	113,730	68,238
Acide stéarique ouvré	*Idem.*	32,293	161,465
Tabac fabriqué ou seulement préparé	*Idem.*	4,085	26,144
Vins — ordinaires — de la Gironde	Litre.	713,596	243,668
Vins — ordinaires — d'ailleurs	*Idem.*	805,462	170,913
Vins — de liqueur	*Idem.*	49,690	74,534
Vinaigres de vin ou de bois	*Idem.*	35,468	13,091
Bière	*Idem.*	22,150	6,645
Eau-de-vie de vin (alcool)	*Idem.*	19,382	12,598
Liqueurs (alcool)	*Idem.*	20,082	60,246
Vitrifications	Valeur.	"	95,189
Fils de toute sorte	*Idem.*	"	48,797
Tissus — de lin ou de chanvre	*Idem.*	"	350,293
Tissus — de soie	*Idem.*	"	20,270
Tissus — de laine	*Idem.*	"	157,301
Tissus — de coton	*Idem.*	"	644,679
Papier et ses applications	*Idem.*	"	48,961

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour la Guyane française.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour la Guyane française.
arées	Valeur.	»	11,047f
n peau ou en cuir	Idem.	»	299,904
le feutre	Idem.	»	21,208
e chanvre	Idem.	»	55,320
ı ou en état de servir	Idem.	»	9,310
l'or	Idem.	»	70,664
t mécaniques	Idem.	»	10,930
....	Idem.	»	12,012
....	Idem.	»	8,904
....	Idem.	»	44,435
n divers métaux	Idem.	»	52,782
....	Idem.	»	42,818
ıvrages de)	Idem.	»	12,031
ı toute sorte	Idem.	»	8,865
et parasols	Idem.	»	20,304
ingerie cousues	Idem.	»	121,060
ats { neufs	Idem.	»	459,640
ats { vieux	Idem.	»	8,740
vers d'industrie parisienne	Idem.	»	18,735
marchandises non dénommées ci-dessus	Idem.	»	153,527
VALEUR TOTALE des exportations de France pour la Guyane française (1)	....	....	(2) 4,920,480

n été constaté, en 1863, aucune exportation en numéraire de France pour la Guyane française.
e somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 5,599,611 francs.

N° 34. — (Guyane française.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises importées de la colonie en France en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce général.) (1)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.		ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES de la Guyane française en France.	VALEURS des IMPORTATIONS de la Guyane française en France.
Peaux brutes, grandes		Kilogr.	6,480	7,906f
Vessies natatoires de poisson		Idem.	3,773	45,276
Graines oléagineuses		Idem.	10,300	6,605
Sucre brut		Idem.	210,269	126,161
Cacao		Idem.	7,309	6,578
Café		Idem.	1,966	3,146
Girofle	Clous	Idem.	621	2,795
	Griffes	Idem.	440	440
Bois	communs	Valeur.	»	6,750
	d'ébénisterie	Idem.	»	102,154
Coton en laine		Kilogr.	2,296	4,592
Graines de rocou		Idem.	21,500	8,450
Or en minerai		Idem.	50	1,500
Cuivre pur de première fusion		Idem.	3,948	7,896
Rocou préparé		Idem.	61,364	122,728
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus		Valeur.	»	6,925
VALEUR TOTALE des importations de la Guyane française en France (2)				(3) 459,992

(1) Voir la note 1 du tableau n° 32, page 78.

(2) Il a été constaté en outre, pour 1863, une importation en or et en argent de 477,800 francs.

(3) Cette somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 506,330 francs.

– (Guyane française.) — *État détaillé, en quantités et valeurs* (1), *des et marchandises qui ont été l'objet du commerce avec les autres colonies et es françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

NATION enrées andises.	ESPÈCE des unités.	1° IMPORTATIONS. QUANTITÉS importées des colonies et pêcheries françaises à Cayenne.	1° IMPORTATIONS. VALEURS des importations des colonies et pêcheries françaises à Cayenne.	2° EXPORTATIONS. EN DENRÉES et marchandises de la colonie. Quantités.	2° EXPORTATIONS. EN DENRÉES et marchandises de la colonie. Valeurs.	2° EXPORTATIONS. EN DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation. Françaises. Quantités.	Françaises. Valeurs.	Étrangères. Quantités.	Étrangères. Valeurs.
ive.......	Kilogr.	•	•	•	•	1,242	4,140f	•	•
ions......	Valeur.	•	•	•	50,626	•	•	•	696f
erts......	Kilogr.	•	•	•	•	•	•	5,000	1,250
....	*Idem.*	•	•	•	•	375	1,125	•	•
s........	*Idem.*	•	•	•	•	1,250	2,000	•	•
....	Litre.	•	•	•	•	10,340	4,890	112	280
soie......	Valeur.	•	954f	•	•	•	•	•	•
dits *madras*	Nombre.	608	3,098	•	•	•	•	•	•
t marchan-on dénom--dessus....	Valeur.	•	•	•	266	•	2,382	•	77
ux........	......	....	4,052	......	50,892	......	14,537	......	1,530
				66,959f					

répartition de ces valeurs par colonie et pêcherie se trouve indiquée ci-après, page 159, dans le ° 79 de la navigation commerciale.

N° 36. — (Guyane française.) — *État détaillé, en quantités et valeurs* ([1]) *denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie avec l'étr* *en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

1° Importations en marchandises étrangères.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des unités.	IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS, par extraction des entrepôts de France.		IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS, par extraction directe de l'étranger.		IMPORTATI[ONS] par NAVIRES ÉTRAN[GERS]	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Val[eurs.]
Moutons	Tête.	"	"	25	500f	580	8
Bœufs, vaches, etc.	Idem.	"	"	"	"	3,834	773
Viandes salées. { de bœuf.	Kilogr.	"	"	"	"	16,140	16
Viandes salées. { de porc.	Idem.	336	504f	540	810	388,402	582
Viandes apprêtées	Idem.	35,252	70,070	150	600	"	
Saindoux	Idem.	30	69	571	1,311	82,506	189
Fromages	Idem.	17,867	38,724	90	188	560	1
Beurre salé	Idem.	"	"	5	14	3,081	7
Morue et bacaliau	Idem.	"	"	"	"	329,926	139
Autres poissons salés	Idem.	"	"	"	"	79,486	38
Farine de froment	Idem.	441,782	229,850	"	"	820,330	456
Riz	Idem.	47,730	19,588	"	"	127,500	51
Pommes de terre	Idem.	"	"	26,451	5,200	6,616	1
Café	Idem.	15,625	34,375	"	"	"	
Tabac en feuilles	Idem.	105	367	"	"	41,196	150
Bois communs	Valeur.	"	"	"	"	"	12
Légumes verts	Kilogr.	1,000	250	10,247	2,562	59,856	14
Houille	Idem.	369,000	22,140	"	"	"	
Fer étiré en barres	Idem.	44,351	22,175	23,951	11,975	"	
Eau-de-vie { de mélasse	Litre.	"	"	21,494	12,151	31,000	21
Eau-de-vie { de grains, etc.	Idem.	"	"	1,458	2,030	4,600	[illegible]
Tissus de coton	Valeur.	"	7,491	"	7,994	"	18
Ouvrages en fer	Idem.	"	5,300	"	"	"	[illegible]
Machines et mécaniques	Idem.	"	20,313	"	"	"	
Mercerie commune	Idem.	"	"	"	538	"	13
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	Idem.	"	30,601	"	5,305	"	7[illegible]
TOTAUX	.. ..	....	501,817	....	51,268	....	2,5[illegible]
VALEUR TOTALE des marchandises étrangères importées à la Guyane française	....	....	3,136,749f				

([1]) La répartition de ces valeurs par lieu de provenance se trouve indiquée ci-après, page 160, da[ns le] tableau n° 80 de la navigation commerciale.

2° *Exportations pour l'étranger.*

GNATION des T MARCHANDISES.	ESPÈCE des unités.	EXPORTATIONS EN DENRÉES et marchandises de la colonie.		EXPORTATIONS EN DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation. Françaises ([1]).		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs ([2])	Quantités.	Valeurs ([2])	Quantités.	Valeurs ([2])
....	Tête.	″	″	″	″	31	6,200f
, grandes.........	Nombre.	2,752	33,024f	″	″	″	″
de..............	Valeur.	″	4,230	″	1,827f	″	″
....	Kilogr.	178,950	74,178	″	″	″	″
....	*Idem.*	14,362	16,417	″	″	″	″
....	*Idem.*	31,303	32,482	″	″	″	″
te sorte	Litre.	″	″	21,926	14,829	112	280
marchandises non dé- ci-dessus..........	Valeur.	″	660	″	8,395	″	6,303
OTAUX.............	....	....	160,991	....	25,051	....	12,783
TOTALE des exporta- de la Guyane fran- pour l'étranger.....	....	....	198,825f				

la note 1 du tableau n° 23, page 55.

épartition de ces valeurs par lieu de destination se trouve indiquée ci-après, page 161, dans le 80 de la navigation commerciale.

N° 37. — (Guyane française.) — *Situatio*

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	TAUX MOYEN d'évaluation.	MARCHANDISES en entrepôt au 31 décembre 1862.	MARCHANDISE ENTRÉES EN ENTREPÔT PENDANT	
				Lieux de provenance.	Vale[illegible]
Peaux tannées.........	Pièce.	"	"	Parnaïba.............	1,[illegible]
Amidon..............	Kilogr.	1f	"	*Idem*...............	[illegible]
Mouchoirs de Madras...	Valeur.	"	"	France. (Entrepôts.)...	[illegible]
Articles non dénommés ci-dessus.............	*Idem*.	"	"	Surinam.............	[illegible]
TOTAUX.........	....	....	"	....	3,[illegible]

trepôt fictif de la colonie pendant l'année 1863.

TAL ÉRAL.	MARCHANDISES SORTIES D'ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE 1863.					MARCHANDISES restant en entrepôt au 31 décembre 1863.
	Lieux de destination.	Valeurs.	TOTAL.	Consommation locale.	TOTAL général.	
1,812f	Démérary.............	1,812f	1,812f	"	1,812f	"
329	*Idem*.................	329	329	"	329	"
960	....	"	"	"	"	960
171	Surinam.............	171	171	"	171	"
[illegible]	....	2,312	2,312	"	2,312	960

N° 38. — (Réunion.) — *Tableau général de la valeur des importations et des exportations de l'année 1863.*

(D'après les tableaux publiés annuellement par l'Administration des douanes de France et les états de la douane coloniale.)

1° COMMERCE ENTRE LA FRANCE ET L'ÎLE DE LA RÉUNION.

Exportations de France pour la colonie. (Commerce spécial.) (1)	(2) 22,224,127f	(3) 75,912,4[illegible]
Importations de la colonie en France. (Commerce général.) (1)	(2) 53,688,276	

2° COMMERCE DE LA RÉUNION AVEC LES AUTRES COLONIES ET PÊCHERIES FRANÇAISES.

Importations des colonies et pêcheries françaises					1,544,679f	1,842,51[illegible]
Exportations pour les autres colonies et pêcheries françaises	Denrées et marchandises de la colonie			43,792f	297,833	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises	240,750f	254,041		
		Étrangères	13,201			

3° COMMERCE DE LA RÉUNION AVEC L'ÉTRANGER.

Importations en marchandises étrangères	Par navires français	Des entrepôts de France	657,513f	13,806,789f	14,595,303	(3) (4) 16,316,1[illegible]
		De l'étranger directement	13,149,276			
	Par navires étrangers			788,514		
Exportations pour l'étranger	Denrées et marchandises de la colonie			943,195	1,720,851	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises	563,543f	777,656		
		Étrangères	214,113			

Total général	(3) (4) 94,071,0[illegible]

(1) On classe en France, sous le titre de *commerce spécial* : 1° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises* expor[tées] ; 2° dans l'*importation*, tout ce qui a été importé définitivement, c'est-à-dire mis en consommation sous le payem[ent] des droits.

Sous le titre de *commerce général*, on comprend : 1° dans l'*importation*, tout ce qui est arrivé par navires français [et] par navires étrangers, sans égard à la destination ultérieure des marchandises, soit pour la consommation, soit pour l[e] transit, soit pour l'entrepôt ; 2° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises et étrangères* exportées. (Voir d'aill[eurs] ci-dessus, page 49, la note 1 du tableau n° 19.)

(2) Ces chiffres représentent, en *valeurs actuelles*.. { Exportations .... 23,163,759f ; Importations .... 44,638,428 } 67,802,187f

(3) Dans ces chiffres n'est pas comprise la valeur des exportations et des importations en numéraire ou en lingots : [l]es premières ont été de 176,600 francs et les dernières de 3,800 francs seulement, en 1863.

(4) Les mouvements des entrepôts de la Réunion sont compris dans ces chiffres ; le tableau ci-dessus représente, en conséquence, l'ensemble du commerce de la colonie en 1863.

39. — (Réunion.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises exportées de France pour la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce spécial.)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour la Réunion.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour la Réunion.
et juments	Tête.	157	56,800f
mulets	Idem.	924	277,200
alées	Kilogr.	666,694	466,686
	Idem.	48,415	33,890
lé	Idem.	42,390	57,226
masse	Idem.	7,170	28,680
, teinte	Idem.	600	16,200
indoux	Idem.	504,906	277,698
	Idem.	169,144	13,531
utres que morue	Idem.	65,545	13,109
marinés ou à l'huile	Idem.	136,608	341,520
	Idem.	6,802	173,451
iscuit de mer	Idem.	56,118	14,030
secs et leurs farines	Idem.	177,239	44,310
et pâtes d'Italie	Idem.	24,532	14,599
table confits	Idem.	13,289	13,289
agineux	Idem.	15,607	12,486
iné	Idem.	28,317	33,980
onfitures et bonbons	Idem.	19,539	35,170
fixes... d'olive	Idem.	164,726	280,034
fixes... de graines grasses	Idem.	65,648	65,648
volatiles ou essences	Idem.	109	10,900
muns	Valeur.	»	158,810
salés ou confits	Kilogr.	19,917	15,933
uvrés	Idem.	75,983	37,992
ivrées	Idem.	11,260	11,260
	Quintal.	33,121	165,605
riques et carreaux de terre	Pièce.	1,908,190	95,410
rue	Quintal.	25,459	38,188
	Kilogr.	183,397	201,595
r laminé	Idem.	58,399	186,877
iné	Idem.	124,196	99,357
rique en masse	Idem.	8,684	17,368
rais ou de saline	Idem.	22,602	67,806
chimiques non dénommés	Idem.	109,930	131,632
	Valeur.	»	265,155
ies	Kilogr.	49,520	346,640
nts composés	Idem.	»	403,857
dinaires	Idem.	765,895	459,537
rique ouvré	Idem.	141,732	708,060
riqué	Litre.	3,200	20,480
t cacao simplement broyé	Idem.	3,189	22,323
ordinaires.. de la Gironde	Idem.	2,629,547	1,058,690
ordinaires.. d'ailleurs	Idem.	874,087	195,393
de liqueur	Idem.	257,119	385,678

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour la Réunion.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour la Réunion.
Vinaigres de vin ou de bois	Litre.	95,938	47,020f
Bière	*Idem.*	120,889	36,267
Eaux-de-vie de vin. (Alcool.)	*Idem.*	32,522	21,139
Liqueurs. (Alcool.)	*Idem.*	45,240	135,747
Vitrifications	Valeur.	"	607,732
Fils de toute sorte	*Idem.*	"	69,981
Tissus de lin ou de chanvre	*Idem.*	"	1,137,869
Tissus de soie	*Idem.*	"	640,213
Tissus de laine	*Idem.*	"	1,488,283
Tissus de coton	*Idem.*	"	3,256,478
Papier et ses applications	*Idem.*	"	481,724
Peaux préparées	*Idem.*	"	300,988
Ouvrages en peau ou en cuir	*Idem.*	"	1,561,560
Chapeaux de feutre	*Idem.*	"	132,684
Chapeaux de paille, d'écorce ou de sparte	*Idem.*	"	32,772
Cordages de chanvre	*Idem.*	"	94,333
Orfévrerie d'argent	*Idem.*	"	27,473
Bijouterie d'or	*Idem.*	"	250,236
Horlogerie	*Idem.*	"	22,500
Machines et mécaniques	*Idem.*	"	91,051
Coutellerie	*Idem.*	"	93,180
Armes à feu, de commerce	*Idem.*	"	47,100
Poudre à tirer	*Idem.*	"	33,387
Outils	*Idem.*	"	84,568
Ouvrages en divers métaux	*Idem.*	"	548,910
Voitures suspendues	*Idem.*	"	138,935
Bimbeloterie	*Idem.*	"	69,918
Mercerie	*Idem.*	"	531,110
Modes (Ouvrages de)	*Idem.*	"	181,080
Ouvrages en bois	*Idem.*	"	79,454
Meubles de toute sorte	*Idem.*	"	284,184
Parapluies et parasols en soie	*Idem.*	"	80,066
Instruments de musique	*Idem.*	"	59,339
Pièces de lingerie cousues	*Idem.*	"	266,980
Habillements neufs	*Idem.*	"	1,363,320
Habillements vieux	*Idem.*	"	33,400
Articles divers de l'industrie parisienne	*Idem.*	"	131,437
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	"	387,558
VALEUR TOTALE des exportations de France pour la Réunion (1).	....	....	(2) 22,224,127

(1) Il a été constaté en outre, en 1863, une exportation en numéraire de 176,600 francs.

(2) Cette somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 23,163,759 francs.

40. — (Réunion.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises importées de la colonie en France en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce général.) (1)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES de la Réunion en France.	VALEURS des IMPORTATIONS de la Réunion en France. (2)
...ues, grandes	Kilogr.	33,898	41,356f
... bétail, brutes	*Idem.*	12,936	11,642
...d	*Idem.*	65,004,968	45,503,478
...	*Idem.*	180,676	289,082
... Clous	*Idem.*	22,959	103,316
... Griffes	*Idem.*	3,460	3,460
...en coques	*Idem.*	3,050	9,150
...	*Idem.*	29,351	7,337,750
...copal et dammar	*Idem.*	30,718	73,723
...actoriaux	*Idem.*	250,102	237,597
...de mélasse	Litre.	4,523	2,714
...soie	Valeur.	"	7,183
...toute sorte	*Idem.*	"	20,833
...marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	"	46,992
...OTALE des importations de la Réunion en France (3)	....	....	53,688,276(4)

...a note 1 du tableau n° 38, page 86.

...a note 2 du tableau n° 22, page 53.

...é constaté en outre, pour 1863, une importation en numéraire de 3,800 francs.

...somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 44,638,428 francs.

N° 41. — (Réunion.) — *État détaillé, en quantités et valeurs* ([1]), *des denrée[s] [et] marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie avec les autres colonie[s] [et] pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION DES DENRÉES et marchandises.	ESPÈCE des unités.	1° IMPORTATIONS. Quantités importées des colonies et pêcheries françaises à la Réunion.	1° IMPORTATIONS. Valeurs des importations des colonies et pêcheries françaises à la Réunion.	2° EXPORTATIONS. En denrées et marchandises de la colonie. Quantités.	2° EXPORTATIONS. En denrées et marchandises de la colonie. Valeurs.	2° EXPORTATIONS. En denrées et marchandises provenant de l'importation. Françaises ([2]). Quantités.	2° EXPORTATIONS. En denrées et marchandises provenant de l'importation. Françaises ([2]). Valeurs.	2° EXPORTATIONS. En denrées et marchandises provenant de l'importation. Étrangères. Quantités.	2° EXPORTATIONS. En denrées et marchandises provenant de l'importation. Étrangères. Vale[urs].
			fr.		fr.		fr.		f[r.]
Bœufs	Tête.	97	19,400	»	»	»	»	»	
Engrais autres que guano.	Kilogr.	61,700	18,510	»	»	»	»	»	
Morue	*Idem.*	897,840	448,923	»	»	50	50	»	
Autres poissons salés	*Idem.*	52,883	26,441	»	»	»	»	»	
Gram	*Idem.*	281,161	84,348	»	»	»	»	»	
Riz	*Idem.*	810,692	218,886	»	»	1,590	427	»	
Légumes secs	Hectol.	895	20,144	»	449	»	»	»	
Huiles de coco	Kilogr.	130,019	130,019	»	»	1,255	1,255	»	
Huiles de graines grasses	*Idem.*	34,287	29,702	»	»	247	198	»	
Bois commun	Valeur.	»	40,502	»	»	»	2,006	»	
Fer en barres	Kilogr.	»	»	»	»	8,820	12,626	»	
Cuivre vieux	*Idem.*	»	»	»	»	35,906	35,906	»	
Tabacs fabriqués	*Idem.*	19,547	187,282	»	»	105	420	»	
Vins en futailles	Litre.	»	»	»	»	15,620	15,620	»	
Vermouth	*Idem.*	»	»	»	»	4,372	8,744	»	
Eau-de-vie de mélasse	*Idem.*	250	750	12,328	7,443	»	»	226	
Tissus de coton	Valeur.	»	55,319	»	»	»	30,620	»	
Tissus de laine	*Idem.*	»	»	»	»	»	9,130	»	
Peaux préparées	Kilogr.	4,219	25,316	»	»	»	»	»	
Machines et mécaniques.	Valeur.	»	»	»	»	»	10,700	»	
Ouvrage en divers métaux	*Idem.*	»	960	»	»	»	21,168	»	
Futailles vides	Pièce.	»	»	»	»	2,377	23,770	»	
Meubles	Valeur.	»	9,220	»	»	»	3,313	»	
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	»	219,957	»	35,900	»	64,797	»	13,
TOTAUX	....	....	1,535,679	......	43,792	......	240,750	......	13,
					297,833f ([3])				

([1]) La répartition de ces valeurs par colonie et pêcherie se trouve indiquée ci-après, page 163, dans le tabl[eau] n° 82 de la navigation commerciale.

([2]) Sous le titre de *marchandises françaises* on comprend, indépendamment des marchandises nationales, [les] marchandises étrangères qui ont été *nationalisées* par le payement des droits du tarif métropolitain, préal[able]ment à leur introduction dans la colonie.

— (Réunion.) — *État détaillé, en quantités et valeurs* (1), *des denrées et andises qui ont été l'objet du commerce de la colonie avec l'étranger en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

1° Importations en marchandises étrangères.

SIGNATION des ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS. Par extraction des entrepôts de France. Quantités.	Valeurs.	Par extraction directe de l'étranger. Quantités.	Valeurs.	IMPORTATIONS par NAVIRES ÉTRANGERS. Quantités.	Valeurs.
			fr.		fr.		fr.
....	Tête.	"	"	13	13,000	39	39,000
ulets..............	Idem.	"	"	322	322,000	"	"
hes et veaux........	Idem.	"	"	3,085	618,840	"	"
....	Idem.	"	"	2,014	100,700	26	1,300
illes et tortues......	Nombre.	"	"	25,549	76,647	720	2,160
ées. { de porc.......	Kilogr.	"	"	12,082	24,164	40,781	81,562
ées. { de bœuf......	Idem.	"	"	54,340	54,340	42,899	42,899
es................	Nombre.	"	"	1,617	16,170	2	20
....	Kilogr.	"	"	305,870	611,740	35,773	71,546
....	Idem.	24,583	73,756	684	2,052	295	886
....	Idem.	"	"	"	"	1,065,555	100,000
....	Idem.	"	"	124,190	62,098	7,872	3,936
sons salés, etc......	Idem.	372	186	159,130	79,565	100	50
... { en grains.....	Hectol.	"	"	46,730	1,052,524	"	"
... { en farine.....	Kilogr.	"	"	23,442	14,065	"	"
....	Hectol.	"	"	2,318	26,077	267	2,903
....	Kilogr.	"	"	3,923,243	1,176,973	11,175	3,352
....	Idem.	"	"	28,180,712	7,604,805	57,991	15,658
ses................	Hectol.	"	"	12,859	289,327	168	3,802
euilles..............	Kilogr.	"	"	23,835	23,835	1,081	1,081
non dénommés.......	Idem.	"	"	94,828	189,656	580	1,160

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS. Par extraction des entrepôts de France.		Par extraction directe de l'étranger.		IMPORTATION[illegible] par NAVIRES ÉTRANGER[illegible]	
		Quantités	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeu[illegible]
			fr.		fr.		fr.
Huiles … d'olive	Kilogr.	12,124	18,186	»	»	360	[illegible]
Huiles … de coco	*Idem.*	»	»	69,824	69,824	200	[illegible]
Huiles … de palma-christi	*Idem.*	»	»	28,413	56,826	»	»
Opium	*Idem.*	»	»	71	4,615	99	6,[illegible]
Caoutchouc	*Idem.*	»	»	12,431	24,862	»	»
Bois communs	Valeur.	»	»	»	17,329	»	102,[illegible]
Orseille	Kilogr.	»	»	159,665	159,665	3,000	3,[illegible]
Houille	*Idem.*	952,570	381,028	65,000	26,000	»	»
Fer en barres	*Idem.*	113,245	45,298	496	198	5,250	2,[illegible]
Tabacs fabriqués	*Idem.*	31,197	57,185	14,234	86,603	3,385	20,[illegible]
Pagnes et rabannes	*Idem.*	»	»	9,545	20,046	16,133	33,[illegible]
Tissus de lin ou de chanvre	Valeur.	»	32,417	»	»	»	»
Tissus de soie	*Idem.*	»	»	»	68,758	»	»
Nattes ou tresses de paille	*Idem.*	»	»	»	14,767	»	10,[illegible]
Cordages de chanvre, etc.	*Idem.*	»	»	»	28,486	»	2,[illegible]
Poudre à tirer	Kilogr.	»	»	9,843	59,058	»	[illegible]
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	Valeur.	»	49,457	»	153,661	»	235,[illegible]
TOTAUX	....	....	657,513	....	13,149,276	....	788,[illegible]
VALEUR TOTALE des marchandises étrangères importées à la Réunion	....	....	14,595,313f (1)				

(1) Il n'a été constaté aucune importation en numéraire de l'étranger à la Réunion.

2° Exportations pour l'étranger.

ÉSIGNATION des s ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS EN DENRÉES et marchandises de la colonie.		EXPORTATIONS EN DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation.			
				Françaises ([1]).		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs ([2])	Quantités.	Valeurs ([2])	Quantités.	Valeurs([2])
			fr.		fr.		fr.
....	Kilogr.	"	"	40,650	10,985	300	80
le terre.............	Idem.	108,701	16,305	"	"	"	"
iers...............	Idem.	33,790	16,795	33,106	16,553	8,594	4,297
... brut...........	Idem.	841,405	364,781	"	"	"	"
... de sirop.......	Idem.	"	"	1,222,911	201,291	"	"
....	Idem.	43,193	89,089	"	"	"	"
....	Idem.	"	"	60,276	60,276	"	"
outeilles............	Litre.	"	"	8,211	16,422	"	"
....	Idem.	"	"	24,239	48,478	"	"
... de vin.........	Idem.	"	"	645	1,290	6,284	12,568
... de mélasse......	Idem.	42,488	25,493	"	"	1,320	792
....	Idem.	"	"	612	1,830	2,930	10,590
... de coton.......	Valeur.	"	"	"	129,005	"	41,345
... de laine........	Idem.	"	"	"	13,061	"	2,400
parées..............	Idem.	"	"	"	700	"	13,915
acons...............	Nombre.	369,598	221,759	"	"	"	"
ry'.................	Idem.	"	"	242,212	60,553	"	"
et mécaniques.......	Kilogr.	"	"	17,100	34,200	"	"
es de commerce......	Idem.	"	"	6,204	14,520	10,440	26,100
en divers métaux.....	Valeur.	"	"	"	28,355	"	2,845
....	Idem.	"	"	"	10,286	"	"
t marchandises non dé-es ci-dessus..........	Idem.	"	208,973	"	115,738	"	99,181
TOTAUX...........	....	....	945,195	....	563,543	....	214,113
OTALE des exportations union pour l'étranger..	....	....	1,720,851f ([3])				

[1] la note 1 du tableau n° 23, page 55.

[2] épartition de ces valeurs par lieux de destination se trouve indiquée ci-après, page 165, dans le tableau la navigation commerciale.

[3] a été constaté aucune exportation en numéraire de la colonie pour l'étranger.

N° 43. — (Réunion.) — *Situation et mo*

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	TAUX MOYEN d'évaluation.	MARCHANDISES en entrepôt au 31 décembre 1862.	MARCHANDISES ENTRÉES EN ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉ	
				Lieux de provenance.	Valeurs.
Peaux préparées..........	Kilogr.	5f 00c	408f	Pondichéry...........	33,930f
Riz....................	*Idem.*	0 27	»	Madagascar...........	104,425
Tabac en feuilles..........	*Idem.*	1 00	14,389	Maurice..............	571
				Pondichéry...........	1,140
				Cocanada............	7,416
Cigares.................	*Idem.*	6 00	18,420	Pondichéry...........	22,188
				Maurice..............	11,496
				Calcutta.............	5,910
				Cocanada............	65,970
				Madagascar...........	1,110
				Nantes...............	8,658
				Havre................	2,400
Savons ordinaires.........	Litre.	1 00	11,166	Marseille.............	130,178
Vins en barriques.........	*Idem.*	1 00	523,261	Marseille.............	35,200
				Bordeaux.............	663,030
				Nantes...............	22,000
Eau-de-vie de vin.........	*Idem.*	2 00	38,900	Bordeaux.............	109,232
				Marseille.............	20,616
				Madagascar...........	1,904

[…]pôts réels de la colonie pendant l'année 1863.

[…]	MARCHANDISES SORTIES D'ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE 1863. Lieux de destination.	Valeurs.	TOTAL.	Consommation locale.	TOTAL général.	MARCHANDISES restant en entrepôt au 31 décembre 1863.
[illegible]	Maurice	13,915f	13,915f	1,150f	15,065f	19,363f
[illegible]	Nantes	40,290	40,290	18,900	59,190	45,235
[illegible]		»	»	15,005	15,005	8,511
[illegible]	Nantes	42	42	76,158	76,200	59,952
	Mayotte	244				
[illegible]	Madagascar	1,340	38,484	83,071	121,555	19,789
	Maurice	36,900				
	Calcutta	7,300				
	Mayotte	2,420				
[illegible]	Madagascar	14,040	38,060	737,206	775,266	468,225
	Marseille	2,200				
	Pondichéry	7,920				
	Nantes	4,180				
	Pondichéry	1,906				
[illegible]	Madagascar	8,024	15,914	64,314	80,228	90,424
	Maurice	784				
	Sydney	5,200				

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	TAUX MOYEN d'évaluation.	MARCHANDISES en entrepôt au 31 décembre 1862.	MARCHANDISES ENTRÉES EN ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE	
				Lieux de provenance.	Valeurs.
Absinthe	Litre.	3f 00c	33,507f	Marseille	40,638f
				Bordeaux	2,715
				Calcutta	936
Vermouth	*Idem.*	2 00	99,720	Marseille	201,362
				Nantes	240
Tissus de coton	Kilogr.	5 00	382,995	Pondichéry	11,885
				Le Havre	1,500
				Madagascar	100
Fusils	*Idem.*	5 00	137,805	Madagascar	1,150
				Maurice	1,500
Poudre à tirer	*Idem.*	6 00	87,036	Nantes	60,150
				Maurice	22,758
Sacs vides	Pièce.	0 25	3,675	Le Havre	25,250
Articles non dénommés ci-dessus	Valeur.	....	120,959	États-Unis Calcutta Maurice Madagascar France (entrepôt) France Saint-Pierre et Miquelon Pondichéry Ste-Marie de Madagascar	175,801
TOTAUX	....	....	1,472,331		1,793,359

MARCHANDISES SORTIES D'ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE 1863.					MARCHANDISES restant en entrepôt au 31 décembre 1863.
Lieux de destination.	Valeurs.	TOTAL.	Consommation locale.	TOTAL général.	
Sainte-Marie de Madagascar	2,520f				
Nossi-Bé	858				
Madagascar	8,808	14,058f	31,839f	45,897f	31,899f
Seychelles	72				
Maurice	1,800				
Nossi-Bé	984				
Maurice	45,080	46,952	105,252	152,204	149,118
Madagascar	888				
Maurice	8,075	33,445	400,530	383,975	12,505
Madagascar	25,370				
Madagascar	28,220	35,020	»	35,020	105,435
Nossi-Bé	6,800				
Madagascar	68,288	68,288	600	68,888	101,056
Callao	5,250	5,250	»	5,250	23,675
Calcutta					
Maurice					
Madagascar					
France	47,323	47,323	7,958	105,281	191,479
Pondichéry					
Îles Saint-Paul et Amsterdam					
Mayotte					
Nossi-Bé					
	397,041	397,041	1,541,983	1,939,024	1,326,666

N° 44. — (SÉNÉGAL. — SAINT-LOUIS.) — *Tableau général de la valeur des importations et des exportations de l'année 1863.*

(D'après les tableaux publiés annuellement par l'Administration des douanes de France et les états de la douane coloniale.)

1° COMMERCE ENTRE LA FRANCE ET SAINT-LOUIS.

Exportations de France pour la colonie. (Commerce spécial.) (1) .... (2)	5,812,986f	(3) 12,15
Importations de la colonie en France. (Commerce général.) (1) .... (2)	6,337,720	

2° COMMERCE DE SAINT-LOUIS AVEC LES AUTRES COLONIES ET PÊCHERIES FRANÇAISE

Importations des colonies et pêcheries françaises					261,716f	(4) 60
Exportations pour les autres colonies et pêcheries françaises.	Denrées et marchandises de la colonie			119,157f	346,797	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises	131,143f	227,640		
		Étrangères	96,497			

3° COMMERCE DE SAINT-LOUIS AVEC L'ÉTRANGER.

Importations en marchandises étrangères.	Par navires français.	Des entrepôts de France	3,944,163f	4,284,745f	4,291,307f	(4) 4,78
		De l'étranger directemnt.	340,582			
	Par navires étrangers			6,562		
Exportations pour l'étranger.	Denrées et marchandises de la colonie			53,365	489,795	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises	252,508f	436,430		
		Étrangères	183,922			
TOTAL GÉNÉRAL						17,54

(1) On classe, en France, sous le titre de *commerce spécial* : 1° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises* exp 2° dans l'*importation*, tout ce qui a été importé définitivement, c'est-à-dire mis en consommation sous le payem droits.

Sous le titre de *commerce général*, on comprend : 1° dans l'*importation*, tout ce qui est arrivé par navires fran par navires étrangers, sans égard à la destination ultérieure des marchandises, soit pour la consommation, soi le transit, soit pour l'entrepôt ; 2° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises et étrangères* exportées. (Voir leurs ci-dessus, page 49, la note 1 du tableau n° 19.)

(2) Ces chiffres représentent, en *valeurs actuelles* .... Exportations .... 4,761,938f ; Importations .... 5,720,422 — 10,482

(3) Dans ce chiffre n'est pas comprise la valeur du numéraire importé ; les importations de Saint-Louis en ont été de 5,700 francs. Les exportations de même genre de France pour Saint-Louis ont été nulles en 1863.

(4) Les mouvements des entrepôts de Saint-Louis sont compris dans ces chiffres : le tableau ci-dessus représen conséquence, l'ensemble du commerce de la colonie en 1863.

). — (Sénégal. — Saint-Louis.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises exportées de France pour la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce spécial.) (1)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour Saint-Louis du Sénégal.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour Saint-Louis du Sénégal.
salées	Kilogr.	29,611	20,728f
s	*Idem.*	11,015	7,710
t et saindoux	*Idem.*	13,520	7,436
marinés ou à l'huile	*Idem.*	4,789	11,973
le froment	Quintal.	2,113	42,260
biscuit de mer	Kilogr.	176,161	44,040
rains	*Idem.*	812,751	325,100
secs et leurs farines	*Idem.*	39,438	9,859
ffiné	*Idem.*	74,897	89,876
	Idem.	88,608	26,582
confitures et bonbons	*Idem.*	7,805	14,049
	Idem.	10,890	13,068
(Clous de)	*Idem.*	2,618	11,781
… d'olive	*Idem.*	20,781	35,328
… Autres	*Idem.*	47,708	67,417
muns	Valeur.	»	60,749
salés ou confits	Kilogr.	11,019	8,815
briques et carreaux de terre	Pièce.	177,034	8,852
carbonisée (coke)	Quintal.	16,975	25,463
iné	Kilogr.	13,125	10,500
	Idem.	13,407	88,453
ries	*Idem.*	2,620	18,340
ents composés	*Idem.*	7,631	61,733
rdinaires	*Idem.*	55,955	33,573
arique ouvré	*Idem.*	7,778	38,890
briqué ou seulement préparé	*Idem.*	2,724	17,434
et cacao simplement broyé	*Idem.*	1,938	13,566

la note 1 du tableau précédent.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.		ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour Saint-Louis du Sénégal.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour Saint-Louis du Sénégal.
Vins..... ordinaires..	de la Gironde	Litre.	416,783	142,993[f]
	d'ailleurs	*Idem.*	224,819	46,803
	de liqueur	*Idem.*	8,530	12,795
Bière		*Idem.*	88,663	26,599
Eaux-de-vie de vin (alcool)		*Idem.*	82,141	53,392
Liqueurs (alcool)		*Idem.*	16,345	49,035
Vitrifications		Valeur.	»	47,531
Fils de toute sorte		*Idem.*	»	54,263
Tissus	de lin et de chanvre	*Idem.*	»	898,525
	de soie	*Idem.*	»	22,030
	de laine	*Idem.*	»	136,881
	de coton	*Idem.*	»	1,896,149
Papier et ses applications		*Idem.*	»	50,278
Ouvrages en peau ou en cuir		*Idem.*	»	167,520
Chapeaux	de feutre	*Idem.*	»	8,497
	de paille, etc	*Idem.*	»	8,275
Corail taillé non monté		*Idem.*	»	211,828
Cordages de chanvre		*Idem.*	»	45,738
Machines et mécaniques		*Idem.*	»	88,875
Coutellerie		*Idem.*	»	15,120
Armes de chasse ou de luxe, à feu		*Idem.*	»	62,010
Poudre à tirer		*Idem.*	»	46,065
Ouvrages en divers métaux		*Idem.*	»	89,227
Mercerie		*Idem.*	»	96,558
Modes (Ouvrages de)		*Idem.*	»	9,065
Ouvrages en bois		*Idem.*	»	18,561
Meubles de toute sorte		*Idem.*	»	21,839
Instruments	d'optique, de calcul, etc	*Idem.*	»	9,779
	de musique	*Idem.*	»	8,875
Habillements	neufs	*Idem.*	»	245,560
	vieux	*Idem.*	»	16,620
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus		*Idem.*	»	92,125
VALEUR TOTALE des exportations de France pour Saint-Louis du Sénégal ([1])		....	....	5,812,086 ([2])

([1]) Il n'a été constaté, en 1863, aucune exportation en numéraire de France pour Saint-Louis.

([2]) Cette somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 4,761,938 francs.

— (Sénégal. — Saint-Louis.) — *État détaillé, en quantités et valeurs,* *s denrées et marchandises importées de la colonie en France en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce général.) (¹)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES de Saint-Louis du Sénégal en France.	VALEURS des IMPORTATIONS de Saint-Louis du Sénégal en France.
ivants non dénommés	Tête.	3,308	25,058f
s, grandes	Kilogr.	128,544	156,824
parure	*Idem.*	702	30,287
ivrée	*Idem.*	9,624	19,248
phant	*Idem.*	2,599	18,453
	Idem.	4,137,544	3,103,158
aines de)	*Idem.*	13,903	9,752
ses oléagineuses	*Idem.*	464,678	302,041
	Idem.	2,828	4,525
res	*Idem.*	1,676,378	2,346,929
lme	*Idem.*	277,701	138,851
égrené	*Idem.*	1,520	3,040
ctoriales	*Idem.*	22,750	22,750
marchandises non dénommées ci-dessus	Valeur.	»	156,809
TOTALE des importations de Saint-Louis du Sénégal France (²)	....	....	(³) 6,337,720

la note 1 du tableau n° 44, page 100.

été constaté en outre, pour 1863, une importation en or de 5,700 francs.

somme représente, en *valeurs actuelles,* celle de 5,720,422 francs.

N° 47. — (SÉNÉGAL. — SAINT-LOUIS.) — *État détaillé, en quantités et valeurs* ([1]), *des denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie avec les autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

1° Importations des colonies et pêcheries françaises.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES des colonies et pêcheries françaises à Saint-Louis du Sénégal.	VALEURS des IMPORTATIONS des colonies et pêcheries françaises à Saint-Louis du Sénégal ([2]).
Riz	Kilogr.	5,206	1,816f
Tabac en feuilles	*Idem.*	52,996	158,989
Bois communs	Valeur.	"	30,425
Savon	Kilogr.	7,440	7,440
Vermouth	Caisse.	350	7,000
Tissus de coton	Valeur.	"	12,781
Sacs vides	Nombre.	1,429	1,786
Plomb en balles et en grenailles	Kilogr.	"	1,820
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	"	39,659
VALEUR TOTALE des importations des colonies et comptoirs français à Saint-Louis du Sénégal	....	....	261,716

([1]) La répartition de ces valeurs par colonie et pêcherie se trouve indiquée ci-après, page 167, dans le tableau n° 85 de la navigation commerciale.

([2]) Ce chiffre comprend, indépendamment des marchandises françaises et des marchandises étrangères nationalisées par le payement des droits d'entrée dans les autres colonies, celles de leur propre cru et les marchandises étrangères qui proviennent des entrepôts des mêmes colonies. Ces dernières marchandises représentent une valeur de 200,586 francs.

2° *Exportations pour les colonies et pêcheries françaises.*

…SIGNATION des …, ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS DES DENRÉES et marchandises de la colonie.		EXPORTATIONS DES DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation.			
				Françaises (1).		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
…œuf	Kilogr.	23,966	23,776f	109,305	»	»	»
…	*Idem.*	»	»	»	38,403f	»	»
…	Barrique.	842	25,260	»	»	»	»
…	Kilogr.	154,604	38,651	»	»	»	»
…euilles	*Idem.*	»	»	»	»	10,124	30,072f
…re	*Idem.*	30,144	27,132	»	»	»	»
…l'Inde	Pièce.	»	»	»	»	2,950	44,250
…s de coton	Valeur.	»	»	»	38,508	»	15,837
…lin ou de chanvre	*Idem.*	»	»	»	16,137	»	»
…, de traite	*Idem.*	»	»	»	6,028	»	»
…marchandises non dé-…s ci-dessus	*Idem.*	»	4,338	»	32,067	»	6,338
…OTAUX	....	....	119,157	....	131,143	....	96,497
…R TOTALE des expor-…s de Saint-Louis du …égal pour les autres …nies françaises	....	....	346,797f				

(1) …s le titre de *marchandises françaises*, on comprend, indépendamment des marchandises nationales, les …ises étrangères qui ont été *nationalisées* par le payement des droits du tarif métropolitain, préalablement …roduction dans la colonie.

N° 48. — (Sénégal. — Saint-Louis.) — *État détaillé, en quantités et valeurs des denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie [illegible] l'étranger en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

1° Importations en marchandises étrangères.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS. Par extraction des entrepôts de France. Quantités.	Valeurs.	Par extraction directe de l'étranger. Quantités.	Valeurs.	IMPORTATIO[NS] par NAVIRES ÉTRANG[ERS] Quantités.	Vale[urs].
Cire nette	Kilogr.	»	»	9,523	28,570f	»	»
Riz	*Idem.*	100,792	32,277f	61,398	18,419	15,000	5,[illegible]
Farine	Baril.	2,087	111,922	»	»	»	»
Amandes de palmier	Kilogr.	»	»	29,836	7,459	»	»
Arachides en coques	*Idem.*	»	»	279,421	71,223	»	»
Tabac en feuilles	*Idem.*	210,622	631,865	6,600	19,800	»	»
Café	*Idem.*	7,672	17,263	»	»	»	»
Sucre brut	*Idem.*	149,227	111,920	»	»	»	»
Huile de palme	*Idem.*	»	»	17,598	14,078	»	»
Fer en barres	*Idem.*	43,771	16,642	»	»	»	»
Verroteries	Valeur.	»	7,788	»	»	»	»
Guinées de l'Inde	Pièce.	207,427	2,900,923	10,560	158,400	»	»
Autres tissus de coton	Valeur.	»	66,112	»	510	»	»
Ouvrages en fer	*Idem.*	»	26,356	»	»	»	»
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	»	21,095	»	22,123	»	1,[illegible]
Totaux	....	....	3,944,163	....	340,582	....	6,[illegible]
Valeur totale des marchandises étrangères importées à Saint-Louis du Sénégal	....	....	4,291,307f				

(1) La répartition de ces valeurs par lieu de provenance se trouve indiquée ci-après, page 168, dans [le] tableau n° 86 de la navigation commerciale.

2° Exportations pour l'étranger.

[DÉ]SIGNATION des [DENRÉES] ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS EN DENRÉES et marchandises de la colonie. Quantités.	EXPORTATIONS EN DENRÉES et marchandises de la colonie. Valeurs (²)	EXPORTATIONS EN DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation. Françaises (¹). Quantités.	Françaises (¹). Valeurs (²)	Étrangères. Quantités.	Étrangères. Valeurs (²)
....	Barrique.	1,558	43,740f	"	"	"	"
...de..............	Kilogr.	"	"	86,892	30,415f	"	"
...feuilles...........	Idem.	"	"	"	"	22,411	67,263f
... de vin en futailles.	Litre.	"	"	78,108	39,075	"	"
... en caisses.......	Caisse.	"	"	431	7,758	"	"
...l'Inde............	Pièce.	"	"	"	"	7,799	111,985
...us de coton........	Valeur.	"	"	"	84,607	"	"
...lé non monté.......	Idem.	"	"	"	6,284	"	"
...n................	Idem.	"	"	"	6,179	"	"
...traite............	Kilogr.	"	"	3,460	6,228	"	"
... marchandises non dé...es ci-dessus.........	Valeur.	"	9,625	"	71,962	"	4,674
[T]OTAUX............	....	....	53,365	....	252,508	....	183,922
...e TOTALE des exporta...s de Saint-Louis du ...égal pour l'étranger...	....	....	489,795f				

(¹) ...la note 1 du tableau n° 23, page 55.

(²) ...répartition de ces valeurs par lieu de destination se trouve indiquée ci-après, page 168, dans le ta...6 de la navigation commerciale.

N° 49. — (Sénégal. — Saint-Louis.) — *Situation et ma*

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	TAUX MOYEN d'évaluation.	MARCHANDISES en entrepôt au 31 décembre 1862.	MARCHANDISES ENTRÉES EN ENTR PENDANT L'ANNÉE 1863.	
				Lieux de provenance.	Valeurs.
Cire nette	Kilogr.	»	9,612f	Étranger	28,570f
Farine en barils	Baril.	»	48,237	France France (entrepôts)	62,655 101,240
Riz de l'Inde, brisé	Kilogr.	»	7,973	France France (entrepôts)	84,012 24,672
Arachides en coques	*Idem.*	»	37,413	Étranger	71,223
Sucre brut	*Idem.*	»	11,507	France (entrepôts) Colonies françaises	26,993 1,410
Tabac en feuilles	*Idem.*	»	10,775	France (entrepôts) Colonies françaises Étranger	388,677 129,645 19,800
Bois communs	Valeur.	»	11,427	France Colonies françaises	25,001 18,350
Vins de Bordeaux	Barrique.	»	19,300	France	47,325
Eau-de-vie en futailles	Litre.	»	12,871	France	31,766
Fils de toute sorte	Valeur.	»	23,995	France	17,367
Guinées de l'Inde	Pièce.	»	»	France (entrepôts) Étranger	2,017,604 158,400
Autres tissus de coton	Valeur.	»	268,790	France France (entrepôts) Colonies françaises	441,286 22,336 3,640
Sacs vides	Kilogr.	»	10,752	France	23,250
Articles non dénommés ci-dessus	Valeur.	»	175,116	Étranger France (entrepôts) France Colonies françaises	335,118
TOTAUX	....	....	647,768	....	4,080,340

(¹) Les différences peu importantes qui se remarquent entre les chiffres de la sortie et ceux de l'entrée provi peuvent être rectifiées que dans la colonie.

ctif de la colonie pendant l'année 1863.

Lieux de destination.	MARCHANDISES SORTIES D'ENTREPÔT PENDANT L'ANNÉE 1863. Valeurs.	TOTAL.	Consommation locale.	TOTAL GÉNÉRAL.	MARCHANDISES restant en entrepôt au 31 décembre 1863.
France	36,994f	36,994f	372f	37,366f	816f
Étranger	290	290	155,327	155,617	56,515
Colonies françaises Étranger	28,992 11,650	40,642	20,789	61,431	55,226
France	70,297	70,297	25,351	95,648	12,988
Étranger	112	112	26,266	26,378	13,532
Colonies françaises Étranger	19,572 52,291	71,863	329,500	401,363	147,534
Colonies françaises	221	221	23,732	23,953	30,825
Colonies françaises Étranger	2,750 3,450	6,200	43,020	49,220	17,405
Étranger	11,294	11,294	21,665	32,959	11,678
Colonies françaises Étranger	500 515	1,015	33,298	(1) 34,312	(1) 9,514
Colonies françaises Étranger	44,250 111,985	156,235	1,597,245	1,753,480	422,524
Colonies françaises Étranger	43,278 69,177	112,455	327,072	439,528	296,524
Étranger	3,937	3,937	13,938	17,875	16,127
Étranger France Colonies françaises	66,977	66,977	277,364	(1) 344,341	(1) 164,417
	578,532	578,532	2,894,939	3,473,471 (1)	1,255,625 (1)

… dépréciation des marchandises pendant leur séjour à l'entrepôt, sinon d'erreurs peu importantes qui ne

N° 50. — (Sénégal. — Gorée.) — *Tableau général de la valeur des import[…] et des exportations de l'année 1863.*

(D'après les tableaux publiés annuellement par l'Administration des douanes de France et les états de la douane coloniale.

1° COMMERCE ENTRE LA FRANCE ET GORÉE.

Exportations de France pour la colonie. (Commerce spécial.) (1)	(3) 4,238,198f	8,5[…]
Importations de la colonie en France. (Commerce général.) (1)	(2) 4,354,610	

2° COMMERCE DE GORÉE AVEC LES AUTRES COLONIES ET COMPTOIRS FRANÇAIS.

Importations des colonies et comptoirs français					1,075,331f	2,[…]
Exportations pour les autres colonies et comptoirs français.	Denrées et marchandises de la colonie			»	1,009,992	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises	398,081f	1,009,992f		
		Étrangères	611,911			

3° COMMERCE DE GORÉE AVEC L'ÉTRANGER.

Importations en marchandises étrangères.	Par navires français.	Des entrepôts de France.	1,340,810f	2,029,159f	2,964,359f	4,[…]
		De l'étranger directemnt.	688,349			
	Par navires étrangers			935,200		
Exportations pour l'étranger.	Denrées et marchandises de la colonie			»	1,960,879	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises	842,671f	1,960,879		
		Étrangères	1,118,208			

Total général .... 15[…]

(1) Voir à la page 100, note 1 du tableau n° 44, la définition des mots *Commerce spécial* et *Commerce génér[…]*

(2) Ces chiffres représentent, en *valeurs actuelles* .... { Exportations .... 3,681,029f ; Importations .... 2,914,854 } 6[…]

(3) Dans ce chiffre n'est pas comprise la valeur des exportations et des importations en numéraire ; les pre[…] été de 35,000 francs ; les dernières, de 99,000 francs.

(4) Les mouvements des entrepôts de Gorée sont compris dans ces chiffres : le tableau ci-dessus représent[…] séquence, l'ensemble du commerce de la colonie en 1863.

ı1. — (Sénégal. — Gorée.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, s denrées et marchandises exportées de France pour la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce spécial.) ([1]).

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour Gorée.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour Gorée.
salées	Kilogr.	39,811	27,868f
t et saindoux	Idem.	18,195	10,007
marinés ou à l'huile	Idem.	5,349	13,372
iscuit de mer	Idem.	148,466	37,117
rains	Idem.	39,631	135,853
secs et leurs farines	Idem.	34,401	8,600
finé	Idem.	46,092	55,310
confitures et bonbons	Idem.	7,123	12,821
..... d'olives	Idem.	6,004	10,207
..... Autres	Idem.	14,398	18,807
mens	Valeur.	»	36,148
salés ou confits	Kilogr.	8,500	6,800
riques et carreaux de terre	Pièce.	345,910	17,295
atériaux	Valeur.	»	247,974
ne	Quintal.	18,146	27,219
né	Kilogr.	9,349	7,479
: quinine	Idem.	40	14,400
.....	Idem.	9,397	35,030
ies	Idem.	3,118	21,826
nts composés	Valeur.	»	55,207
linaires	Kilogr.	57,817	34,690
rique ouvré	Idem.	13,797	68,985
riqué ou seulement préparé	Idem.	3,552	22,733
et cacao simplement broyé	Idem.	1,849	12,943
.... ordinaires .. de la Gironde	Litre.	308,999	109,040
.... ordinaires .. d'ailleurs	Idem.	350,933	74,984
.... de liqueur	Idem.	36,377	54,565
.....	Idem.	42,646	12,794
e... de vin (alcool)	Idem.	154,758	100,593
e... de mélasse (alcool)	Idem.	26,519	15,911

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour Gorée.	VALE d EXPORT de Fr pour G
Liqueurs (alcool)	Litre.	22,437	67
Vitrifications	Valeur.	"	67
Fils de toute sorte	*Idem.*	"	86
Tissus de lin et de chanvre	*Idem.*	"	413
Tissus de soie	*Idem.*	"	85
Tissus de laine	*Idem.*	"	49
Tissus de coton	*Idem.*	"	1,169
Papier et ses applications	*Idem.*	"	26
Nattes ou tresses	*Idem.*	"	10
Ouvrages en peau ou en cuir	*Idem.*	"	114
Chapeaux de feutre	*Idem.*	"	24
Chapeaux de paille, etc.	*Idem.*	"	6
Corail taillé non monté	*Idem.*	"	44
Cordages de chanvre	*Idem.*	"	18
Machines et mécaniques	*Idem.*	"	42
Armes de guerre, à feu, portatives	*Idem.*	"	7
Poudre à tirer	Kilogr.	54,283	162
Outils	Valeur.	"	9
Ouvrages en divers métaux	*Idem.*	"	65
Mercerie commune	*Idem.*	"	36
Modes (Ouvrages de)	*Idem.*	"	6
Ouvrages en bois	*Idem.*	"	35
Meubles de toute sorte	*Idem.*	"	19
Pièces de lingerie cousues	*Idem.*	"	56
Habillements neufs	*Idem.*	"	184
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	"	126
VALEUR TOTALE des exportations de France pour Gorée ([1])	....	....	4,23

([1]) Il a été constaté en outre, pour 1863, une exportation de 35,000 francs en numéraire de France pour

([2]) Cette somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 3,681,029 francs.

(Sénégal. — Gorée.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises importées de la colonie en France en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce général.) (1)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES de Gorée en France.	VALEURS des IMPORTATIONS de Gorée en France.
., grandes	Kilogr.	141,403	172,512f
s brune	*Idem.*	104,226	208,452
bant	*Idem.*	303	2,151
	Idem.	4,899,805	3,674,854
;ineuses	*Idem.*	144,203	94,669
	Idem.	17,850	16,065
t gutta-percha bruts ou refondus en masse	*Idem.*	47,250	165,375
	Idem.	40,000	6,000
	Idem.	2,913	5,826
paille, d'écorce ou de sparte, fins	Pièce.	202	2,283
archandises non dénommées ci-dessus	Valeur.	»	6,423
s TOTALE des importations de Gorée en France (2)	....	....	4,354,610 (3)

s note 1 du tableau n° 50.

é constaté en outre, pour 1863, une importation en numéraire de 99,000 francs.

omme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 2,914,854 francs.

N° 53. — (Sénégal. — Gorée.) — *État détaillé, en quantités et valeurs denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie avec l colonies et pêcheries françaises en 1863.*

1° Importations.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES des colonies et pêcheries françaises à Gorée.	VAL IMPOR col et pê fran à G
Farine de froment	Baril.	175	
Riz en grains, de l'Inde	Kilogr.	112,758	(
Arachides en coques	*Idem.*	2,528,315	6(
Amandes de palme	*Idem.*	47,350	
Gommes	*Idem.*	30,520	:
Pierres à paver	Nombre.	3,080	
Tissus de coton	Valeur.	»	1
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	»	2
Valeur totale des importations des colonies et comptoirs français à Gorée	....	....	1,0

(1) La répartition de ces valeurs par colonie et comptoir se trouve indiquée ci-après, page 170, tableau n° 88 de la navigation commerciale.

(2) Ce chiffre comprend, indépendamment des marchandises françaises et des marchandises étrangèr nalisées par le payement des droits d'entrée dans les autres colonies, celles de leur propre cru et les marc étrangères qui proviennent des entrepôts des mêmes colonies. — Ces dernières marchandises représe valeur de 1,012,767 francs.

2° Exportations pour les colonies et pêcheries françaises.

…SIGNATION des … ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS EN DENRÉES et marchandises de la colonie. Quantités.	Valeurs.	EXPORTATIONS EN DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation. Françaises (1). Quantités.	Valeurs.	Étrangères (1). Quantités.	Valeurs.
………………	Tête.	»	»	»	»	550	32,500f
………………	Kilogr.	»	»	»	»	9,883	14,824
…milles…………	Idem.	»	»	»	»	82,139	246,417
…sus……………	Valeur.	»	»	»	7,349f	»	12,569
…e………………	Idem.	»	»	»	18,950	»	5,800
…naires…………	Kilogr.	»	»	7,118	7,118	»	»
…ux { en futailles……	Barrique.	»	»	50	5,800	»	»
…ux { en bouteilles….	Caisse.	»	»	240	4,800	»	»
de vin…………	Litre.	»	»	18,957	10,333	»	»
………………	Caisse.	»	»	287	10,615	»	»
………………	Idem.	»	»	293	7,812	»	»
………………	Valeur.	»	»	»	»	»	14,003
l'Inde…………	Pièce.	»	»	»	»	1,900	28,340
…s de coton………	Valeur.	»	»	»	174,857	»	144,881
…é non monté……	Idem.	»	»	»	30,600	»	»
… { à feu, de traite..	Idem.	»	»	»	9,175	»	48,925
… { blanches……	Idem.	»	»	»	400	»	7,200
…rer, de traite……	Kilogr.	»	»	17,046	28,926	12,560	25,000
…marchandises non dé…s ci-dessus………	Valeur.	»	»	»	81,346	»	31,452
…OTAUX…………	……	……	»	……	398,081	……	611,911
…n TOTALE des exporta…s de Gorée pour les …es colonies et comp…s français………	……	……	1,009,992f (1)				

(1) …note 1 du tableau n° 47, page 105.

N° 54. — (Sénégal. — Gorée.) — *État détaillé, en quantités et valeurs (*
denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie avec l'ét
en 1863.

(D'après l'état de la douane coloniale.)

1° Importations en marchandises étrangères.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS. Par extraction des entrepôts de France.		IMPORTATIONS PAR NAVIRES FRANÇAIS. Par extraction directe de l'étranger.		IMPORTATI[ONS] par NAVIRES ÉTRAN[GERS]	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Val[eurs.]
			fr.		fr.		
Bœufs	Tête.	»	»	221	15,400	»	
Lard salé	Kilogr.	»	»	»	»	10,219	1
Peaux brutes	Idem.	»	»	104,360	73,052	3,566	
Cire nette	Idem.	»	»	56,826	170,478	2,379	
Farine de froment	Baril.	2,845	146,485	20	1,000	329	
Riz en grains	Kilogr.	401,843	153,436	48,532	14,559	22,271	
Arachides en coques	Idem.	»	»	424,517	108,532	»	
Amandes de palme	Idem.	»	»	83,813	20,943	»	
Graines de ricin	Idem.	»	»	92,600	20,372	»	
Graines de sésame	Idem.	»	»	36,564	12,797	»	
Sucre brut	Idem.	29,360	22,020	»	»	»	
Café	Idem.	6,173	13,889	50	112	»	
Tabac en feuilles	Idem.	91,399	274,197	17,450	52,350	162,232	48
Bois communs	Valeur.	»	»	»	32,268	»	15
Chaux éteinte	Barrique.	»	»	1,915	19,150	»	
Coquilles à chaux	Idem.	»	»	2,910	10,185	»	
Fer en barres	Kilogr.	111,430	47,259	»	»	5,000	
Eau-de-vie de mélasse	Litre.	193,744	116,246	6,992	5,289	300,977	2
Genièvre	Idem.	20,715	16,101	»	»	»	
Verroteries	Valeur.	»	43,631	»	»	»	
Guinées de l'Inde	Pièce.	17,107	236,615	»	»	»	
Autres tissus de coton	Valeur.	»	139,222	»	50,500	»	1
Armes à feu, de traite	Idem.	»	49,503	»	6,500	»	
Armes blanches	Idem.	»	10,270	»	1,600	»	
Poudre à tirer, de traite	Kilogr.	»	»	4,400	7,920	»	
Ancres et grappins	Idem.	6,079	7,599	400	500	»	
Chaînes de fer	Idem.	6,820	8,525	20,500	25,625	»	
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	Valeur.	....	55,812	»	39,217	»	216
Totaux	....	....	1,340,810	....	688,349	....	935
Valeur totale des marchandises étrangères importées à Gorée	....	....	2,964,350f				

2° Exportations pour l'étranger.

[…]SIGNATION des […] ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS EN DENRÉES et marchandises de la colonie.		EXPORTATIONS EN DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation.			
				Françaises ([1]).		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs ([2])	Quantités.	Valeurs ([2])	Quantités.	Valeurs ([2])
			fr.		fr.		fr.
[…]bœuf	Kilogr.	»	»	»	»	148,849	104,894
[…]froment	Baril.	»	»	629	32,295	40	2,200
[…]ins	Kilogr.	»	»	215,395	75,498	46,063	18,665
[illegible]	Barrique.	»	»	»	»	622	21,645
[…]en coques	Kilogr.	»	»	»	»	794,486	255,958
[illegible]	*Idem.*	»	»	10,904	10,904	»	»
[…]euilles	*Idem.*	»	»	»	»	65,591	196,773
[illegible]	*Idem.*	»	»	»	»	23,646	21,218
[…]ons	Valeur.	»	»	»	2,356	»	7,390
[…]ns	*Idem.*	»	»	»	6,000	»	»
[…]res	Kilogr.	»	»	»	»	36,225	16,304
[…]inaires	*Idem.*	»	»	7,250	7,250	»	»
[…] de Bordeaux	Barrique.	»	»	210	24,047	»	»
[…] de Provence	*Idem.*	»	»	124	10,540	»	»
[…] de vin	Litre.	»	»	118,991	95,193	»	»
[…] de mélasse	*Idem.*	»	»	[illegible]	»	204,192	144,582
[…] de genièvre	*Idem.*	»	»	[illegible]	»	20,715	16,101
[illegible]	Caisse.	»	»	1,388	12,309	»	»
[illegible]	*Idem.*	»	»	356	9,940	»	»
[…]es vides	Valeur.	»	»	»	»	»	43,822
[…] l'Inde	Pièce.	»	»	»	»	21,710	151,070
[…]s de coton	Valeur.	»	»	»	320,267	»	29,046
[…]oie	*Idem.*	»	»	»	13,600	»	1,600
[illegible]	*Idem.*	»	»	»	11,940	»	»
[…]é non monté	*Idem.*	»	»	»	16,260	»	»
[…]à feu, de traite	*Idem.*	»	»	»	8,125	»	29,563
[…]blanches	*Idem.*	»	»	»	7,065	»	10,550
[…]traite	Kilogr.	»	»	7,015	13,439	1,290	9,522
[…]ctionnés	Valeur.	»	»	»	21,699	»	»
[…]marchandises non dé[…] ci-dessus	*Idem.*	»	»	»	142,671	»	37,305
TOTAUX	....	....	»	....	842,671	....	1,118,208
[…]TAL des exportations […] pour l'étranger	....	....		1,960,879f			

([1]) […] 1 du tableau n° 23, page 55.

([2]) […]artition de ces valeurs par lieu de destination se trouve indiquée ci-après, page 171, dans le […]9 de la navigation commerciale.

N° 55. — (Iles Saint-Pierre et Miquelon.) — *Tableau général de la va*
des importations et des exportations de l'année 1863.

(D'après les états de la douane coloniale.

1° COMMERCE ENTRE LA FRANCE (1) ET LES ÎLES SAINT-PIERRE ET MIQUELON.

Importations de France	1,363,137f	3,15
Exportations pour France	1,792,513	

2° COMMERCE DES ÎLES SAINT-PIERRE ET MIQUELON AVEC LES AUTRES COLONIES ET PÊCHERIES FRANÇAISES.

Importations des colonies françaises				71,522f		2,68
Exportations pour les colonies françaises	Denrées et marchandises de la colonie		2,472,921f		2,610,903	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises.				
		Étrangères. 137,982f	137,982			

3° COMMERCE DES ÎLES SAINT-PIERRE ET MIQUELON AVEC L'ÉTRANGER.

Importations en marchandises étrangères	Par navires français	368,739f	2,445,444f	3,3(
	Par navires étrangers	2,076,705		
Exportations pour l'étranger			922,598	

Total général	9,2(

(1) Les chiffres du tableau de la douane de France ne peuvent être employés pour les îles Saint-Pierre et M attendu qu'ils s'appliquent indistinctement au commerce de ces îles et à celui de la pêche en général. Les vale gnées ici sont extraites des états fournis par la douane coloniale, qui prend pour bases les valeurs port les acquits-à-caution.

- (Iles Saint-Pierre et Miquelon.) — *État détaillé, en quantités*
ırs, des denrées et marchandises importées de France dans la colonie en

(D'après l'état de la douane coloniale.) [1]

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES de France aux îles Saint-Pierre et Miquelon.	VALEURS des IMPORTATIONS de France aux îles Saint-Pierre et Miquelon.
uf salé	Kilogr.	18,009	21,230f
	Idem.	66,127	127,607
uif	Idem.	9,141	17,201
ıer	Idem.	61,005	30,121
	Idem.	22,267	29,660
	Idem.	3,008	11,900
d'olive	Idem.	6,809	15,874
Autres	Idem.	15,632	16,003
l	Brin.	415,900	21,211
	Kilogr.	6,748,291	303,672
es	Idem.	27,981	24,801
	Idem.	18,301	18,071
	Litre.	97,089	35,089
et esprit de vin	Idem.	113,517	73,316
	Valeur.	»	21,241
de coton	Idem.	»	11,800
de laine	Idem.	»	41,231
de soie	Idem.	»	4,005
mélangés	Idem.	»	11,234
pé	Kilogr.	13,171	15,483
chanvre	Idem.	69,301	76,231
nsiles de pêche	Valeur.	»	51,603
aillerie	Idem.	»	23,010
	Idem.	»	59,807
ines et grappins	Kilogr.	73,773	40,565
s d'industrie parisienne	Valeur.	»	15,231
archandises non dénommées ci-dessus	Idem.	»	245,940
ALEUR TOTALE des importations de France aux îles Saint-Pierre et Miquelon	....	....	1,363,137

note du tableau précédent.

N° 57. — (Iles Saint-Pierre et Miquelon.) — *État détaillé, en quanti[...] valeurs, des denrées et marchandises exportées de la colonie pour Fran[...] 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.) ([1])

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de la colonie pour France.	VALEU[RS] des EXPORTAT[IONS] de la colo[nie] pour Franc[e]
Cuirs verts	Kilogr.	33,502	20,4[...]
Morues verte	Idem.	3,231,253	969,3[...]
Morues sèche	Idem.	897,108	376,7[...]
Issues de morue	Idem.	300,162	60,0[...]
Rogues	Idem.	49,120	9,8[...]
Huile de morue	Idem.	317,347	317,3[...]
Bois communs	Valeur.	»	30,5[...]
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	Idem.	»	8,1[...]
Valeur totale des exportations de la colonie pour France			1,792,5[...]

([1]) Voir la note du tableau n° 55, page 118.

— (ILES SAINT-PIERRE ET MIQUELON.) — *État détaillé, en quantités et s (*[1]*), des denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la colonie s autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

GNATION des MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	1° IMPORTATIONS: QUANTITÉS importées des colonies et pêcheries françaises aux îles St-Pierre et Miquelon.	1° IMPORTATIONS: VALEURS des importations des colonies et pêcheries françaises aux îles St-Pierre et Miquelon.	2° EXPORTATIONS: EXPORTATIONS en denrées et marchandises de la colonie. Quantités.	2° EXPORTATIONS: EXPORTATIONS en denrées et marchandises de la colonie. Valeurs.	2° EXPORTATIONS: EXPORTATIONS en denrées et marchandises provenant de l'importation. Françaises. Quantités.	2° EXPORTATIONS: EXPORTATIONS en denrées et marchandises provenant de l'importation. Françaises. Valeurs.	2° EXPORTATIONS: EXPORTATIONS en denrées et marchandises provenant de l'importation. Étrangères. Quantités.	2° EXPORTATIONS: EXPORTATIONS en denrées et marchandises provenant de l'importation. Étrangères. Valeurs.
			fr.		fr.				fr.
he..........	Kilogr.	"	"	5,887,908	2,472,921	"	"	"	"
montés.......	Nombre.	"	"	"	"	"	"	22,192	133,15[illegible]
....	Kilogr.	87,602	23,943	"	"	"	"	"	"
tafia.........	Litre.	49,061	17,729	"	"	"	"	"	"
....	*Idem.*	18,000	5,040	"	"	"	"	"	"
it............	Kilogr.	31,078	22,360	"	"	"	"	"	"
et marchandises dénommées ci-............	Valeur.	"	2,450	"	"	"	"	"	4,83[illegible]
TOTAUX.......	....	"	71,522	"	2,472,921	"	"	"	137,98[illegible]
					2,610,903f				

ir, page 174, le tableau n° 91.

N° 59. — (Iles Saint-Pierre et Miquelon.) — *État détaillé, en quantit valeurs* ([1]), *des denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce de la co avec l'étranger en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	IMPORTATIONS EN MARCHANDISES ÉTRANGÈRES — par navires français. Quantités.	Valeurs.	par navires étrangers. Quantités.	Valeurs.	EXPORTATIO pour L'ÉTRANGER. Quantités.	Vale
			fr.		fr.		
Bœufs, veaux, etc.	Tête.	»	»	872	66,340	»	
Moutons	Idem.	»	»	1,213	18,195	»	
Viandes salées	Kilogr.	15,105	7,553	58,175	29,087	31,901	28
Beurre salé	Idem.	»	»	18,436	28,487	16,294	34
Graisse et suif	Idem.	5,333	5,333	14,346	14,346	»	
Morue sèche	Idem.	»	»	»	»	844,150	354
Harengs et capelans	Valeur.	»	»	»	700,000	»	
Farine	Kilogr.	279,837	81,243	1,124,210	360,920	450,000	139
Biscuit de mer	Idem.	1,250	625	19,959	9,979	»	
Brai et goudron	Idem.	1,250	500	15,600	2,985	15,607	9
Sucre brut	Idem.	»	»	19,564	15,651	5,803	6
Mélasse	Idem.	»	»	73,592	29,436	29,560	14
Café	Idem.	979	1,555	3,428	5,564	14,579	32
Thé	Idem.	1,790	6,265	11,500	40,250	5,250	18
Bois communs	Valeur.	»	6,743	»	219,665	»	7
Sel de pêche	Kilogr.	3,684,326	164,795	»	»	»	
Chandelles et blanc de baleine	Idem.	3,452	5,430	13,691	16,429	»	
Tabac fabriqué	Idem.	6,256	12,512	22,423	44,846	»	3
Eaux-de-vie de vin	Litre.	»	»	4,700	2,350	31,203	24
Eaux-de-vie de mélasse	Idem.	27,008	10,803	227,001	123,544	59,840	26
Tissus de coton	Valeur.	»	7,913	»	11,760	»	3
Tissus de laine	Idem.	»	»	»	»	»	17
Tissus mélangés	Idem.	»	»	»	9,940	»	6
Cordages de chanvre	Idem.	3,137	3,764	9,986	11,983	27,253	28
Poudre de chasse	Kilogr.	»	»	5,075	15,385	»	
Boucauts en bottes	Nombre.	»	»	22,192	133,152	53	
Mercerie	Valeur.	»	3,562	»	20,101	»	
Chaussures	Idem.	»	644	»	4,227	»	30
Ancres, chaînes et grappins	Idem.	»	»	»	950	»	17
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	Idem.	»	49,499	»	141,133	»	116
Totaux	....	....	368,730	....	2,076,705	....	922
			2,445,444f				

([1]) La répartition de ces valeurs par lieux de provenance et de destination se trouve indiquée ci-après, dan tableau n° 92 de la navigation commerciale, page 175.

N° 60. — (Établissements français dans l'Inde.) — *Tableau général de la valeur des importations et des exportations de l'année 1863.*

(D'après les tableaux publiés annuellement par l'Administration des douanes de France et les états de la douane coloniale.)

1° COMMERCE ENTRE LA FRANCE ET SES ÉTABLISSEMENTS DANS L'INDE.

[Exportations] de France pour la colonie. (Commerce spécial.) [1] .... [2]	682,853f	[2] 8,949,412f
[Importations] de la colonie en France. (Commerce général.) [1] .... [2]	8,266,559	

2° COMMERCE DES ÉTABLISSEMENTS ENTRE EUX ET AVEC LES AUTRES COLONIES ET PÊCHERIES FRANÇAISES.

[Importations] des colonies et pêcheries françaises				958,422f	2,433,408
[Exportations] pour les autres colonies et pêcheries françaises	Denrées et marchandises de la colonie		1,127,410f	1,474,986	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises. 124,498f	347,576		
		Étrangères. 223,078			

3° COMMERCE DES ÉTABLISSEMENTS AVEC L'ÉTRANGER.

[Importations] en marchandises étrangères	Par navires français		479,598f	6,790,796f	15,993,826
	Par navires étrangers		6,311,198		
[Exportations] pour l'étranger	Denrées et marchandises de la colonie		8,303,040	9,203,030	
	Denrées et marchandises provenant de l'importation	Françaises. 292,215f	899,990		
		Étrangères. 607,775			

Total général 27,376,646f

(1) On classe, en France, sous le titre de *commerce spécial* : 1° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises* exportées ; [2° dans] l'*importation*, tout ce qui a été importé définitivement, c'est-à-dire mis en consommation sous le payement des [droits].

[Sous] le titre de *commerce général*, on comprend : 1° dans l'*importation*, tout ce qui est arrivé par navires français ou [par] navires étrangers, sans égard à la destination ultérieure des marchandises, soit pour la consommation, soit pour [l'entre]pôt, soit pour le transit ; 2° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises et étrangères* exportées. (Voir d'ailleurs [ci-dessus], page 49, la note 1 du tableau n° 19.)

(2) Ces chiffres représentent, en *valeurs actuelles* .... Exportations .... 835,894f ; Importations .... 7,744,710 ; 8,580,604f

(3) Il a été constaté, en outre, une exportation de 2,500,500 francs en numéraire pour 1863.

N° 61. — (ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DANS L'INDE.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises exportées de France pour la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce spécial.) (¹)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS exportées de France pour les établissements français dans l'Inde.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour les établissements français dans l'Inde.
Viandes salées	Kilogr.	12,955	9,069f
Sucre raffiné	*Idem.*	12,782	15,33[illegible]
Huile d'olive	*Idem.*	3,671	6,241
Soufre épuré, en canons ou autrement	*Idem.*	226,193	38,45[illegible]
Parfumerie	*Idem.*	4,200	29,400
Acide stéarique ouvré	*Idem.*	2,927	14,5[illegible]
Chocolat et cacao simplement broyé	*Idem.*	1,032	7,224
Vins — ordinaires — de la Gironde	Litre.	127,573	56,8[illegible]
Vins — ordinaires — d'ailleurs	*Idem.*	51,349	12,2[illegible]
Vins — de liqueur	*Idem.*	27,185	40,7[illegible]
Eau-de-vie de vin (alcool)	*Idem.*	13,177	8,56[illegible]
Liqueurs (alcool)	*Idem.*	3,898	11,[illegible]
Vitrifications	Valeur.	»	24,117
Tissus — de lin ou de chanvre	*Idem.*	»	9,066
Tissus — de soie	*Idem.*	»	21,1[illegible]
Tissus — de laine	*Idem.*	»	55,5[illegible]
Tissus — de coton	*Idem.*	»	32,133
Papier et ses applications	*Idem.*	»	73,490
Ouvrages en peau ou en cuir	*Idem.*	»	11,096
Bijouterie d'or	Gramme.	6,045	[illegible]
Machines et mécaniques	Valeur.	»	14,490
Ouvrages en divers métaux	*Idem.*	»	16,[illegible]
Bimbeloterie	*Idem.*	»	8,012
Mercerie	*Idem.*	»	29,[illegible]
Modes (Ouvrages de)	*Idem.*	»	11,861
Habillements — neufs	*Idem.*	»	13,[illegible]
Habillements — vieux	*Idem.*	»	8,760
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	»	80,[illegible]
VALEUR TOTALE des exportations de France pour les établissements français dans l'Inde (²)			682,85[illegible] (³)

(¹) Voir la note 1 du tableau précédent.

(²) Il a été constaté en outre, pour 1863, une exportation en numéraire de 2,500,500 francs.

(³) Cette somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 835,894 francs.

— (ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DANS L'INDE.) — *État détaillé, en quantités*
eurs, des denrées et marchandises importées de la colonie en France en 1863.

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce général.) ([1])

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS importées des établissements français de l'Inde en France.	VALEURS des IMPORTATIONS des établissements français de l'Inde en France.
ites, grandes	Kilogr.	72,042	87,891
rs	Gramme.	1,000	20,000
bétail, brutes	Kilogr.	15,853	14,268
Graines de j	*Idem.*	1,075,232	806,424
rines oléagineuses	*Idem.*	10,665	7,689
	Idem.	54,897	87,835
feuilles ou en côtes	*Idem.*	22,692	52,192
es... de coco	*Idem.*	874,140	437,070
es... de graines grasses	*Idem.*	22,725	18,180
es... Autres	*Idem.*	19,275	38,550
oseaux	*Idem.*	12,800	7,680
aine	*Idem.*	43,188	86,376
	Idem.	155,874	3,117,480
s Indes	Pièce.	155,726	3,425,972
us de coton	Valeur.	»	17,004
tresses, pour paillassons	Kilogr.	868	11,284
	Idem.	1,356	5,136
marchandises non dénommées ci-dessus	Valeur.	»	25,528
ALEUR TOTALE des importations des établissements français de l'Inde en France ([2])	....	....	([3]) 8,266,559

([1]) la note 1 du tableau n° 60, page 123.

([2]) a été constaté, pour 1863, aucune importation en numéraire des Établissements de l'Inde en France.

([3]) e somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 7,744,710 francs.

N° 63. — (Établissements français dans l'Inde.) — *État détaillé, en quant[illegible] et valeurs (¹), des denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce d[illegible] colonie avec les autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des unités. (²)	IMPORTATIONS des autres colonies et comptoirs français.		EXPORTATIONS pour les autres colonies et comptoirs français					
				en denrées et marchandises du cru de la colonie.		en denrées et marchandises provenant de l'importation. Françaises.		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
1° Pondichéry.									
			fr.		fr.		fr.		
Riz	Sac.	»	»	10	132	»	»	520	6,[illegible]
Poivre	Bahare.	173	29,064	»	»	»	»	9 1/2	1,[illegible]
Piment	*Idem.*	»	»	10	960	67	6,432	»	[illegible]
Arec	*Idem.*	239	86,040	15	5,400	»	»	7 1/2	2,[illegible]
Tamarin	*Idem.*	»	»	300	12,960	»	»	224 1/2	[illegible]
Encens	*Idem.*	60	14,400	»	»	2 1/2	600	»	
Camphre	Maud.	330	15,840	»	»	32	1,536	»	
Huile de coco	Velte.	61,351	331,295	»	»	9,030	48,762	»	
Huile d'arachide	*Idem.*	»	»	7,028	27,409	»	»	»	
Vieux cuivre	Bahare.	62	37,200	»	»	9 1/2	5,700	»	
Indigo	*Idem.*	»	»	3 1/2	6,048	»	»	»	
Savons	*Idem.*	384	66,355	»	»	98	16,934	»	
Vin rouge	Barriq.	»	»	»	»	84	12,096	»	
Tissus de coton	Valeur.	»	20,460	»	91,220	»	3,840	»	
Peaux tannées de cabri	Cent.	»	»	120 1/2	13,014	»	»	»	
Barriques vides	Nombre.	882	20,110	216	4,925	»	»	300	6,[illegible]
Pièces de lingerie cousue	Valeur.	»	»	»	5,616	»	»	»	
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	»	41,693	»	37,101	»	23,994	»	[illegible]
Totaux	....	....	662,457	....	204,785	....	119,894	....	[illegible]
					389,125f				

(¹) La répartition de ces valeurs par colonie et comptoir se trouve indiquée ci-après, page 177, dans le tabl[illegible] n° 93 de la navigation commerciale.

(²) La *garce* = 600 marcals; le *marcal* = 10 mesures ou 15 livres; la mesure = 1 livre 1/2.
Le *bahare* = 480 livres, poids de marc, ou 234k,963.
Le *maud* est le 1/20 du bahare et = 11k,748.
La *lègre* est de 70 à 75 veltes.
Le *ballot* de sacs de gonys contient 250 sacs.
La *caisse* de pétards contient 800 paquets, chacun de 62 à 64 pétards.

[...]IGNATION des [...] MARCHANDISES.	ESPÈCE des unités.	IMPORTATIONS des AUTRES COLONIES et comptoirs français. Quantités.	Valeurs.	EXPORTATIONS POUR LES AUTRES COLONIES ET COMPTOIRS FRANÇAIS — en denrées et marchandises du cru de la colonie. Quantités.	Valeurs.	en denrées et marchandises provenant de l'importation. Françaises. Quantités.	Valeurs.	Étrangères. Quantités.	Valeurs.
2° KARIKAL.									
			fr.		fr.		fr.		fr.
....	Garce.	"	"	95	79,852	"	"	"	"
....	Sac.	"	"	"	"	"	"	1,023	36,828
....	Bahare.	1,012 1/2	85,050	"	"	"	"	"	"
....	*Idem.*	"	"	"	"	"	"	347	33,188
....	*Idem.*	281	12,139	"	"	"	"	"	"
di............	*Idem.*	"	"	"	"	"	"	66	22,176
[...]sco............	Barriq.	"	"	3,503	588,546	"	"	"	"
....	Bahare.	"	"	1,775	59,657	"	"	"	"
[...]ndal............	*Idem.*	200	16,800	"	"	"	"	86	7,224
[...] coton............	Valeur.	"	51,045	"	13,832	"	"	"	"
[...]t marchandises [...]ommées ci-dessus	*Idem.*	"	109,046	"	50,481	"	4,604	"	59,216
[...]AUX............	....	....	274,080	....	792,368	....	4,604	....	158,632
					955,604f				
3° YANAON.									
e............	Barriq.	33	5,544	"	"	"	"	"	"
de............	Caisse.	203	7,032	"	"	"	"	"	"
....	Balles.	"	"	122	117,120	"	"	"	"
ricin............	Barriq.	"	"	35	6,300	"	"	"	"
et marchandises [...]ommées ci-dessus	Valeur.	"	9,309	"	6,837	"	"	"	"
TOTAUX............	....	....	21,885	....	130,257	....	"	....	"
					130,257f				

4° MAHÉ.

Il n'y a eu aucun mouvement commercial entre ce comptoir et les autres colonies françaises, pendant l'année 1863.

N° 64. — (ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DANS L'INDE.) — *État dé*

de ces compt

(D'après l'

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS (¹).	IMPORTATIONS par NAVIRES FRANÇAIS.		par NAVIRES ÉTR
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.
Froment en grains	Sac.	»	»	842
Riz	*Idem.*	9,261	122,245f	4,078
Gram	*Idem.*	40	576	1,369
Copra (pulpe de coco)	Bahare.	»	»	1,770
Sésame (Graines de)	Sac.	»	»	2,579
Sucre	Bahare.	10	2,400	41
Jagre	*Idem.*	»	»	2,561
Poivre	*Idem.*	»	»	91
Piment	*Idem.*	67	6,432	120 1/2
Arec	*Idem.*	»	»	140
Tamarins	*Idem.*	»	»	700
Coriandre	*Idem.*	»	»	430 1/2
Tabac en feuilles	*Idem.*	27	13,608	5 1/2
Huile de ricin	Velte.	1,200	6,480	11,910
Bois communs	Valeur.	»	»	»
Coton en laine	Bahare.	49	47,040	264
Safran	*Idem.*	11 1/2	1,104	159 1/2
Ferraille	*Idem.*	300	10,800	499 1/2
Vieux cuivre	*Idem.*	258	154,800	746 1/2
Savon	*Idem.*	»	»	138
Rhum	Velte.	960	4,608	3,060
Fils de coton	Paquet.	»	»	500
Tissus de coton	Valeur.	»	32,940	»
Cordages	Bahare.	»	»	132
Barriques vides	Nombre.	1,944	44,323	3,800
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	Valeur.	....	32,242	....
TOTAUX	....	....	479,598	....
VALEUR TOTALE des marchandises étrangères importées à Pondichéry	....	....	2,935,339f	

(¹) La répartition de ces valeurs par pays de provenance et de destination se trouve indiquée ci-après, p
suivantes, dans le tableau n° 93 de la navigation commerciale.

***…leurs* (1), *des denrées et marchandises qui ont été l'objet du commerce* 1863.**

…tion … marchandises.	Espèce des unités.	EXPORTATIONS — En denrées et marchandises de la colonie. Quantités.	Valeurs.	En denrées et marchandises provenant de l'importation. Françaises. Quantités.	Valeurs.	Étrangères. Quantités.	Valeurs.
…	Sac.	646	8,527f	"	"	956	12,569f
…	*Idem.*	3,041	40,141	"	"	600	7,920
…	*Idem.*	6,164	66,571	"	"	"	"
…	*Idem.*	1,400	31,920	"	"	343	7,820
…	Bahare.	120	37,440	"	"	14	4,368
…	*Idem.*	"	"	60	10,080f	43 1/2	7,308
…	*Idem.*	110	10,560	"	"	154	14,784
…	*Idem.*	40	14,400	90	32,400	37 1/2	13,500
…	*Idem.*	20	10,080	"	"	55	27,720
…	Velte.	29,728	160,531	20,000	108,000	100	540
…chide	*Idem.*	263,974	1,029,499	"	"	"	"
…	*Idem.*	810	4,374	"	"	6,009	32,449
…	Bahare.	79 1/2	7,632	"	"	200	19,200
…	*Idem.*	41 1/2	29,880	"	"	"	"
…	*Idem.*	"	"	"	"	55	33,000
…	*Idem.*	1,700 1/2	2,938,464	"	"	"	"
…	*Idem.*	463 1/2	80,093	286	49,421	138	23,846
…	Velte.	"	"	1,291	24,787	"	"
…	Valeur.	"	33,312	"	"	"	"
…	Paquet.	2,450	41,160	"	"	"	"
…	Valeur.	"	603,405	"	"	"	4,800
…e vachette	Cent.	39	15,912	"	"	"	"
…e cabri	*Idem.*	1,581	170,748	"	"	"	"
…e mouton	*Idem.*	1,681 1/2	129,139	"	"	"	"
…	Bahare.	"	"	"	"	192	23,040
…chandises non dé-…nommées	Valeur.	………	145,854	………	44,006	………	110,672
…taux	………	………	5,609,642	………	268,694	………	343,536
…s des exportations …pour l'étranger.	………	………	6,221,872f				

…te ; du tableau n° 63.

DÉSIGNATION des DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS ([1]).	IMPORTATIONS par NAVIRES FRANÇAIS. Quantités.	Valeurs.	NAVIRES Quantités.
Arec de toute sorte	Valeur.	"	"	"
Sucre candi	Bahare.	"	"	114 2/3
Poivre	Sac.	"	"	1,896
Jagre	Bahare.	"	"	18,484
Copras	*Idem.*	"	"	2,716
Camphre	Caisse.	"	"	275
Encens	Bahare.	"	"	199
Fer	Valeur.	"	"	"
Autres métaux	*Idem.*	"	"	"
Pétards	Caisse.	"	"	575
Bois de toutes sortes	Valeur.	"	"	"
Soufre	Bahare.	"	"	447 1/2
Porcelaine	Valeur.	"	"	"
Tissus de coton	*Idem.*	"	"	"
Sacs de gony	Ballot.	"	"	2,739
Roupies (numéraire)	Nombre.	"	"	112,250
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	Valeur.	"	"	"
Valeur totale des marchandises étrangères importées à Karikal	....	....	"	....
Riz en grains	Kilogr.	"	"	209,700
Poivre	*Idem.*	"	"	9,200
Dattes	Balles.	"	"	265
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	Valeur.	"	"	"
TOTAUX	....	....	"	....
Valeur totale des marchandises étrangères importées à Mahé	....	....	59,195f	

Une importation de 1,699 francs de marchandises constitue tout l

([1]) Voir la note 2 du tableau n° 63, page 124.

…NATION …les …MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	EXPORTATIONS — EN DENRÉES et marchandises de la colonie.		EXPORTATIONS — EN DENRÉES ET MARCHANDISES provenant de l'importation. — Françaises.		Étrangères.	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
....	Tête.	254	45,720f	»	»	»	»
....	Bahare.	1,327	44,579	»	»	»	»
....	Ballot.	480	11,520	»	»	»	»
…tte............	*Idem.*	222	13,320	»	»	»	»
....	Garce.	622	238,860	»	»	»	»
....	*Idem.*	1,496	1,256,509	»	»	»	»
… de santal.......	Valeur.	»	»	»	»	»	67,206f
....	*Idem.*	»	324	»	»	»	12,360
....	Bahare.	»	»	»	»	34	14,688
…iraire).........	Nombre.	»	»	»	»	6,360	15,120
....	Ballot.	»	»	»	»	410	11,808
…s..............	Bahare.	»	»	»	»	118	10,784
....	Valeur.	»	9,875	»	»	»	»
....	Bahare.	»	»	»	»	53 1/2	7,704
…s..............	Valeur.	»	1,023,024	»	»	»	»
....	Caisse.	»	»	»	»	67	8,040
…rchandises non dé-…dessus..........	Valeur.	»	33,610	»	1,323f	»	89,175
…otaux..........	....	....	2,677,341	....	1,323	....	236,885
…l des exportations pour l'étranger....	....	....	2,915,549f				

....	Kilog.	3,300	3,300f	»	»	9,200	9,200f
…s..............	Valeur.	»	3,321	»	»	»	18,154
....	*Idem.*	»	»	»	11,025f	»	»
…rchandises non dé-…dessus..........	*Idem.*	»	9,436	»	11,173	»	»
…otaux..........	....	....	16,057	....	22,198	....	27,354
…l des exportations …r l'étranger.....	....	....	65,609f				

…comptoir avec l'étranger pendant l'année 1863.

N° 65. — *Tableau présentant, pour la période quinquennale de 1859 à 1863, les*
séchés et préparés sur les grèves

	ANNÉES.	NOMBRE DE NAVIRES.	NOMBRE D'EMBARCATIONS.	T
1° Pêche faite par les habitants sédentaires	1859	»	»	
	1860	»	»	
	1861	»	»	
	1862	»	»	
	1863	»	»	
	Moyenne des cinq années...	»	»	
2° Pêche faite par les pêcheurs hivernants	1859	»	»	
	1860	»	»	
	1861	»	»	
	1862	»	»	
	1863	»	»	
	Moyenne des cinq années...	»	»	
3° Pêche faite par les équipages des navires armés, *avec sécherie à Saint-Pierre*, et passagers venus de France.	1859	85	»	
	1860	70	»	
	1861	63	»	
	1862	50	»	
	1863	41	»	
	Moyenne des cinq années...	62	»	
4° Produits déposés à Saint-Pierre et provenant de la pêche des bâtiments armés, *avec salaison à bord*	1859	27	»	
	1860	22	»	
	1861	28	»	
	1862	11	»	
	1863	32	»	
	Moyenne des cinq années...	24	»	
Réunion des quatre espèces de pêche..	1859	112	680	
	1860	92	629	
	1861	91	628	
	1862	61	641	
	1863	(*) 73	681	
	Moyenne des cinq années...	86	652	

…e de la morue aux îles Saint-Pierre et Miquelon, en ce qui concerne les produits … îlots qui en dépendent (1).

E…	PRODUITS DE LA PÊCHE.		
…s.	MORUE SÈCHE. (Kilogrammes.)	MORUE VERTE. (Nombre.) (4)	HUILE DE MORUE. (Kilogrammes.)
…54	788,931	42,668	32,052
…12	1,031,100	75,594	48,208
…10	787,328	79,050	41,518
…11	1,308,261	90,588	73,630
…65	1,151,561	149,806	45,688
…62	1,013,437	87,541	48,225
…56	1,004,899	54,348	40,827
…34	1,007,877	73,892	47,122
…87	912,925	91,660	48,175
…41	1,234,351	85,470	69,470
…06	1,029,143	133,881	40,831
…73	1,037,839	87,850	49,285
…76	9,423,132	509,632	382,836
…59	8,265,055	605,946	386,421
…19	6,596,682	662,328	348,111
…83	7,595,816	525,958	427,496
…04	5,817,979	756,857	230,828
…58	7,539,733	612,144	355,138
…16	»	602,122	6,250
…38	»	525,440	2,400
…19	»	781,166	7,900
…13	»	302,364	»
…18	»	289,189	»
…3	»	500,116	3,310
…8	11,216,965	1,209,070	461,965
…6	10,304,032	1,280,872	484,151
…5	8,296,935	1,614,205	445,734
…1	10,138,431	1,004,380	570,596
…1	7,998,683	1,329,733	317,347
	9,591,009	1,287,651	455,958

OBSERVATIONS.

(1) Voir ci-après, page 142, le tableau n° 69.

(2) Dans le nombre des pêcheurs sont compris, en ce qui concerne la troisième espèce de pêche, les marins et les passagers venus de France.

(3) A ces 73 navires il y a lieu d'en ajouter d'abord 53, jaugeant 8,328 tonneaux et montés par 478 hommes, qui ont été employés à transporter la morue, et 35, jaugeant 9,772 tonneaux et montés par 1,324 hommes, qui ne sont venus dans la colonie que pour y prendre de la boitte ou simplement en relâche : ce qui fait en tout 161 bâtiments, 26,755 tonneaux et 3,582 hommes.

Il est d'usage que les pêcheurs emportent, à leur retour en France, un petit ballot contenant de la morue verte et sèche et des débris de morue. L'impossibilité de décomposer ces ballots pour déterminer la quantité de morue verte ou sèche entrant dans chacun d'eux a empêché de porter ces produits de pêche dans ce résumé.

Il a été, en outre, importé et réexporté :

300,162k d'issues de morue et capelans ;
49,121

(4) Les produits de la pêche de 1863, en morue verte, ayant été indiqués en kilogrammes par le document colonial, contrairement à ce qui se faisait antérieurement, on a dû, pour en faciliter la comparaison avec ceux des autres années, convertir l'espèce d'unité en calculant chaque morue à 2k,430 d'après la base d'évaluation adoptée dans la colonie.

N° 66. — *Tableau présentant la valeur officielle annuelle du com*

(D'après les tableaux anne

ANNÉES.	COLONIES A SUCRE.				
	MARTINIQUE.	GUADELOUPE.	GUYANE FRANÇAISE.	RÉUNION.	
				1° Imp	
				COMMERCE	
1859	19,127,457f	17,516,192f	1,001,335f	42,274,111f	
1860	21,322,225	19,010,670	1,471,408	42,356,997	
1861	19,460,937	16,848,607	1,133,600	53,012,890	
1862	19,983,953	20,661,968	1,081,515	46,782,015	
1863	21,356,339	19,257,045	459,992	53,688,276	
Totaux	101,250,911	93,303,482	5,147,940	238,114,289	4
Moyenne des cinq années	20,250,182	18,660,696	1,029,588	47,622,858	
				COMMERCE	
1859	15,188,640f	12,905,084f	499,299f	38,200,994f	
1860	20,275,724	18,692,874	1,364,409	42,116,075	
1861	18,957,137	14,063,677	1,135,285	50,642,583	
1862	18,707,932	18,951,882	978,374	44,712,696	
1863	20,409,304	20,832,017	504,654	55,438,840	
Totaux	93,538,746	85,445,534	4,482,021	231,111,188	4
Moyenne des cinq années	18,707,749	17,089,107	896,404	46,222,238	
				2° Exportatio	
				COMMERCE	
1859	21,988,688f	18,851,596f	4,535,442f	25,618,818f	
1860	22,121,814	20,891,766	4,842,158	29,872,126	
1861	23,387,192	20,420,403	4,840,741	34,879,437	
1862	22,077,827	19,374,799	6,014,051	29,037,749	
1863	16,645,471	15,403,662	5,430,592	25,106,073	
Totaux	106,220,992	94,942,226	25,662,984	144,514,203	3
Moyenne des cinq années	21,244,198	18,988,445	5,132,597	28,902,841	

es colonies pendant la période quinquennale de 1859 à 1863.

nistration des douanes métropolitaines.)

ÉTABLISSEMENTS français dans l'Inde.	SAINT-PIERRE ET MIQUELON et grande pêche. (1)	TOTAL GÉNÉRAL.
nce.		
rtées.		
9,246,965f	7,749,033f	111,930,742f
13,591,244	7,706,822	115,326,503
20,761,661	7,920,268	130,200,128
18,166,070	7,776,438	126,628,458
8,266,559	6,744,056	120,338,659
70,032,505	37,906,217	604,424,490
14,006,501	7,581,243	120,884,898
ises en consommation.		
11,417,445f	7,560,494f	97,582,157f
10,148,247	7,602,100	114,466,295
11,576,123	7,813,075	114,828,667
4,474,893	7,613,578	107,310,379
4,794,727	6,605,881	119,086,402
42,411,435	37,195,728	553,273,900
8,482,287	7,439,146	110,654,780
ies.		
ançaises et étrangères.		
741,530f	7,130,047f	97,120,177f
451,953	8,035,340	100,206,819
550,031	5,820,540	107,898,078
919,862	6,922,574	99,340,143
765,889	5,705,415	85,369,987
3,429,265	33,614,816	489,935,204
685,853	6,722,963	97,987,041

OBSERVATIONS.

NOTA. Pour l'intelligence des chiffres du présent tableau, il convient de rapprocher ici les observations dont ils sont accompagnés dans les tableaux de commerce publiés annuellement par l'Administration des douanes, tableaux auxquels ils sont empruntés : « La valeur (est-il dit dans ces observations) est le seul dénominateur commun qu'on « puisse donner aux marchandises pour les réunir « et comparer les masses. On a donc admis, fort « arbitrairement sans doute, mais par nécessité, « une valeur moyenne pour chacune des unités du « tarif des douanes. Afin d'établir cette valeur, il a « été fait une enquête minutieuse, à laquelle les « premiers négociants et manufacturiers de la capi- « tale ont été appelés et dont les résultats ont été « confirmés par une ordonnance royale du 29 mai « 1826.

« Le tarif des valeurs que l'on suit depuis lors « est permanent, et il doit l'être, comme l'est, en « Angleterre, celui de 1696 : car, si l'on voulait « chaque année constater les prix courants, sur les- « quels tant de circonstances influent, on ne pourrait « plus rien induire de la relation des valeurs entre « elles, ni comparer les faits d'une année à l'autre.

« Mais il est toujours possible de faire, dans un « cas donné, le rapprochement des valeurs officielles « avec les valeurs effectives. L'Administration des « douanes offre tous les moyens de contrôle, en don- « nant, dans les tableaux annuels qu'elle publie, les « quantités et le taux d'évaluation. Libre à chacun « de changer ces taux d'après ses connaissances cer- « taines. » (Voir, d'ailleurs, la note 1 du tableau n° 19, page 49.)

(1) Pour la part spéciale du commerce des îles Saint-Pierre et Miquelon dans les valeurs portées ci-contre, voir les tableaux insérés dans le chapitre XII de la *Notice statistique* consacrée à cet établissement et publiée en 1840.

ANNÉES.	COLONIES A SUCRE.			
	MARTINIQUE.	GUADELOUPE.	GUYANE FRANÇAISE.	RÉUNION.
				Exportation
				COMMERC
1859	21,309,545f	17,820,967f	4,428,515f	21,758,932f
1860	21,108,444	19,648,060	4,725,750	28,603,992
1861	22,243,861	18,858,268	4,571,240	32,682,796
1862	20,074,822	16,842,920	5,494,516	25,602,358
1863	14,101,351	13,238,867	4,920,480	22,224,127
Totaux	98,838,023	86,409,082	24,140,501	133,872,205
Moyenne des cinq années	19,767,605	17,281,816	4,828,100	26,774,441
				3° Imp
1859	41,116,145f	36,367,788f	5,536,777f	67,892,920f
1860	43,444,039	39,911,436	6,313,566	72,229,123
1861	42,848,129	37,269,010	5,974,431	87,892,327
1862	42,061,780	40,036,767	7,095,566	75,319,764
1863	38,001,810	34,660,707	5,890,584	78,794,349
Totaux	207,471,903	188,245,708	30,810,924	382,128,492
Moyenne des cinq années	41,494,380	37,649,142	6,162,185	76,425,698
1859	36,498,194f	30,726,051f	4,927,814f	62,959,926f
1860	41,384,168	38,340,954	6,090,159	70,720,867
1861	41,200,998	32,921,945	5,706,525	83,325,379
1862	38,782,754	35,794,802	6,472,800	70,315,054
1863	34,510,655	34,070,884	5,425,134	77,662,967
Totaux	192,376,769	171,854,616	28,622,522	364,983,393
Moyenne des cinq années	38,475,354	34,370,923	5,724,504	72,996,679

ÉTABLISSEMENTS français dans l'Inde.	SAINT-PIERRE ET MIQUELON et grande pêche. [1]	TOTAL GÉNÉRAL.	OBSERVATIONS.

...s. (Suite.)

...FRANÇAISES.

692,134f	6,505,096f	89,196,825f	[1] Voir la note 1 de la page 135.
444,510	7,236,377	90,885,074	
546,950	5,037,316	95,418,347	
651,289	6,385,197	83,482,654	
682,853	5,120,750	70,339,612	
3,017,736	30,284,736	429,322,512	
603,547	6,056,947	85,864,502	

...ÉRIES.

9,988,495f	14,879,980f	209,050,919f
14,043,197	15,742,162	215,533,322
21,311,692	13,749,808	238,098,206
19,065,938	14,689,012	225,968,601
9,032,448	12,450,071	205,708,646
73,461,770	71,511,033	1,094,359,604
14,692,354	14,302,207	218,871,939

12,109,579f	14,065,590f	186,778,982f
10,592,757	14,838,477	205,351,369
12,123,073	12,850,991	210,247,014
5,126,182	13,998,775	190,793,033
5,477,580	11,726,631	189,426,014
45,429,171	67,480,464	982,596,412
9,065,834	13,496,093	196,519,282

N° 67. — *Tableau comparatif présentant, pour la période quinquennale de 1859 à*
2° mises en consommation; 3° réexportées des en

ANNÉES.	QUANTITÉS DE SUCRE ARRIVÉES DANS LES PORTS DE FRANCE. (D'après les tableaux de la douane de France.)			QUANTITÉS D ('	
				SUCRE PRO	
	Colonies françaises.	Étranger.	TOTAL des quantités arrivées.	Martinique.	Guadeloupe.
	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
1859	112,701,138	75,468,793	188,169,931	21,693,416	19,142,878
1860	118,602,715	60,496,812	179,099,527	29,535,365	28,543,600
1861	123,414,804	95,802,687	219,217,491	26,756,945	20,774,331
1862	112,030,197	129,154,900	241,185,097	26,558,130	28,046,822
1863	122,277,207	113,337,449	235,614,656	27,580,930	30,232,630
Totaux	589,026,061	474,260,641	1,063,286,702	132,124,786	126,740,261
Moyenne des cinq années	117,805,212	94,852,128	212,657,340	26,424,957	25,348,052

(1) Les chiffres de cette colonne s'obtiennent en retranchant les exportations du commerce spécial de cell merce général.

(2) Les chiffres portés dans cette colonne indiquent les quantités de sucre brut représentées par les sucres r sont sortis de France. On a établi ces quantités en les calculant sur les rendements fixés par la loi du 28 j

tés annuelles de sucre, 1° importées des colonies françaises et de l'étranger en France;
trieur de la France, après raffinage.

SOMMATION EN FRANCE. (douane de France.)				QUANTITÉS DE SUCRE RÉEXPORTÉES		
Sainte-Marie de Madagascar.	TOTAL.	SUCRES provenant de l'étranger.	TOTAL des quantités mises en consomma-tion.	des entrepôts de France. (D'après les tableaux publiés par la douane de France.) (1)	de l'intérieur de la France après raffinage. (2)	TOTAL des quantités réexportées.
Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
491,336	93,289,671	59,648,994	152,938,665	6,289,802	70,071,495	76,361,297
762,926	115,186,242	46,679,500	161,865,742	15,443,117	66,905,917	82,349,034
1,515,346	113,205,994	85,152,347	198,358,341	6,031,638	68,243,588	74,275,226
1,828,749	104,475,381	108,684,511	213,159,892	16,058,941	103,867,660	119,926,601
1,598,019	127,449,705	112,905,630	240,355,335	4,829,737	134,302,516	139,132,253
6,196,376	553,606,993	413,070,982	966,677,975	48,653,235	443,391,176	492,044,411
1,239,275	110,121,399	82,614,196	193,335,595	9,730,647	88,678,235	98,408,882

iné représente, en moyenne, 75 p. o/o du poids du sucre brut. Pour obtenir les chiffres de cette colonne, plier par 100 et diviser par 75 les exportations en sucre raffiné que donne au *commerce spécial* le tableau gé-merce.

N° 68. — *Tableau récapitulatif et comparatif des* droits perçus en France p[…] pro[…]

(D'après les tableaux du commerce […]

ANNÉES.	MONTANT D[…] sur LE SUCRE [1].	sur LE CAFÉ.	sur LE COTON.
1858	51,988,842f	455,038f	26,066f
1859	43,567,853	382,599	656
1860	33,146,667	373,741	64
1861	33,025,397	357,224	»
1862	31,115,564	192,723	»
Moyenne des cinq années	18,568,865	352,265	5,357
1863 — Martinique	10,614,883	11,536	»
1863 — Guadeloupe	11,619,932	89,545	»
1863 — Guyane française	102,390	787	»
1863 — Réunion	23,584,939	40,280	»
1863 — Mayotte et dépendances	556,133	130	»
1863 — Total pour les cinq colonies à sucre	46,478,277	142,278	»
1863 — Sénégal — Saint-Louis	»	964	»
1863 — Sénégal — Gorée	»	185	»
1863 — Établissements français dans l'Inde	190	45,101	»
1863 — Saint-Pierre et Miquelon	34	33	»
Total général	46,478,501	188,561	»

ANNÉES.	NOMS DES COLONIES.	PRODUIT NET DES DROITS PERÇUS EN FRANC[E] sur les sucres importés des colonies françaises.	importés de l'étranger.
1858	Martinique, Guadeloupe, Guyane française et Réunion, Mayotte et dépendances.	31,846,276f	22,871,364f
1859		43,345,111	34,890,865
1860		33,146,510	20,733,083
1861		33,025,359	31,016,972
1862		31,113,472	39,581,048
Moyenne des cinq années		38,495,346	29,818,666
1863. (Martinique, Guadeloupe, Guyane française, Réunion, Mayotte et dépendances.)		46,478,277	48,770,448

…quennale de 1858 à 1862, et pendant l'année 1863, sur les denrées coloniales …nçaises.

…ministration métropolitaine.)

	…FRANCE			TOTAL GÉNÉRAL des droits perçus. ([2])
	SUR LE POIVRE.	SUR LA GOMME.	sur divers AUTRES PRODUITS coloniaux non dénommés ci-contre.	
…8f	3,377f	295,143f	406,206f	53,228,600f
…7	3,866	360,674	360,246	44,766,503
…7	41,890	40,335	219,974	33,912,423
… »	4,849	»	138,782	33,605,905
… »	4,530	»	210,556	31,670,530
…3	11,702	130,230	267,153	39,436,792
	»	»	5,040	10,712,558
	»	»	1,969	11,751,629
	»	»	386	105,315
	»	»	8,151	23,633,673
	»	»	37	556,300
	»	»	15,583	46,759,475
	»	»	1,018	1,982
	»	»	535	932
	10,598	»	5,647	61,536
	»	»	27,096	27,163
	10,598	»	49,879	46,851,088

	SOMMES À DÉFALQUER POUR RESTITUTION OU PRIMES PAYÉES à la réexportation			RESTANT NET pour le Trésor.
…is.	des sucres étrangers.	de la mélasse.	TOTAL.	
[illegible]	27,367,725f	»	40,284,195f	34,433,445f
[illegible]	32,832,010	»	39,598,810	38,637,166
[illegible]	20,350,171	»	32,877,022	21,002,571
[illegible]	20,816,977	»	20,848,377	43,193,954
…4	38,800,181	»	38,943,435	31,751,085
…5	28,039,413	»	34,510,368	33,803,644
…1	40,724,723	»	54,802,335	40,446,390

OBSERVATIONS.

([1]) C'est le produit *brut* des droits perçus en France sur les sucres provenant des colonies françaises qui figure dans cette colonne. Pour avoir le produit *net*, il faudrait en défalquer les sommes payées pour restitutions ou primes à la réexportation. Dans le relevé suivant, qui présente le montant des droits perçus pendant la même période sur les sucres provenant tant des colonies françaises que de l'étranger, on trouvera l'indication détaillée des sommes dont la défalcation devra être faite.

([2]) Voir l'observation ci-dessus.

N° 69. — *Tableau présentant, pour l'année 1863, 1° les quantités d[...]*
3° celles [...]

(D'après les éta[...]

DÉSIGNATION DES COLONIES.	QUANTITÉS DE MORUES IMPORTÉES DANS LES COLONIES FRANÇAISES.			
	De France.	Des colonies et pêcheries françaises.	De l'étranger.	TOTAL.
1863.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.
Martinique	87,581	3,116,429	487,076	3,691,086
Guadeloupe	280,260	3,160,863	96,284	3,537,407
Guyane française	33,941	»	329,926	363,867
Sénégal — Saint-Louis	2,365	»	»	2,365
Sénégal — Gorée	1,110	»	825	1,935
Réunion	»	897,846	132,062	1,029,908
TOTAUX	405,257	7,175,138	1,046,173	8,626,568
(¹) MOYENNES, pour les cinq colonies, des trente-quatre années antérieures à 1863. — De 1829 à 1831	4,953,223	1,982,767	2,274,167	9,120,167
De 1832 à 1836	2,626,600	5,371,000	1,614,700	9,613,200
De 1837 à 1851	3,960,750	8,481,311	589,017	13,031,078
De 1852 à 1862	2,334,602	7,640,429	635,814	10,610,845

colonies françaises ; 2° celles qui en ont été réexportées ;

...iales.)

...ORUES EXPORTÉES ...S FRANÇAISES.				QUANTITÉS DE MORUES entrées dans la consommation coloniale.	OBSERVATIONS.
	Destination.				
...	Réexportation pour d'autres colonies françaises.	Réexportation pour l'étranger.	TOTAL.		
...r.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	
...360	453,795	117,565	571,360	3,119,726	([1]) Voir les tableaux semblables concernant les années 1829 à 1839, 1840 à 1854, dans les publications analogues faites par le département de la marine pour 1839 et 1853. Voir aussi les tableaux analogues pour 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862 et ci-dessus, p. 132, le tableau n° 65.
...256	505,772	203,484	709,256	2,828,151	
»	»	»	»	363,867	
164	»	164	164	2,201	
»	»	»	»	1,935	
...430	50	3,380	3,430	1,026,478	
...210	959,617	324,593	1,284,210	7,342,358	
...,533	161,533	140,000	301,533	8,908,634	
...,300	515,100	370,200	885,300	8,727,900	([2]) Ces périodes ont été déterminées par les modifications successives apportées à la législation sur les primes.
...,382	834,918	1,316,997	2,151,915	10,879,163	
...,535	798,483	642,051	1,440,535	9,170,310	

NAVIGATION.

NAVIGATION.

N° 71. — *Tableau général et comparatif des mouvements de la navigation fr*
a donné lieu p

DÉSIGNATION DES LIEUX DE PROVENANCE et de destination.	MARTINIQUE.						GUADELOUPE.				
	ENTRÉES.			SORTIES.			ENTRÉES.			SORTI	
	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage
1° NAVIRES FRANÇAIS.											
France (¹)	112	30,601	1,409	124	33,024	1,557	103	26,630	1,252	110	26,89
Colonies et pêcheries françaises (²)	234	22,865	2,837	209	19,336	2,790	223	23,612	2,790	200	17,7
Pays étrangers	111	29,038	3,210	121	30,193	2,707	138	9,400	1,322	153	12,39
TOTAL	457	82,504	7,456	454	82,553	7,054	464	59,642	5,364	463	58,95
2° NAVIRES ÉTRANGERS (²).											
De toute provenance et destination	217	"	"	226	"	"	231	"	"	227	"
TOTAL GÉNÉRAL	674	"	"	680	"	"	695	"	"	690	"

DÉSIGNATION DES LIEUX DE PROVENANCE et de destination.	SÉNÉGAL (SAINT-LOUIS).						SÉNÉGAL (GORÉE).				
	ENTRÉES.			SORTIES.			ENTRÉES.			SORTI	
	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.
1° NAVIRES FRANÇAIS.											
France (¹)	30	8,477	453	36	8,331	429	39	10,621	490	25	6,97
Colonies et pêcheries françaises (²)	22	1,396	185	28	2,473	246	102	7,809	615	95	9,0
Pays étrangers	18	1,454	152	28	2,513	237	504	14,022	3,109	581	25,0
TOTAL	76	11,327	790	92	13,317	912	645	32,542	4,214	704	40,[illegible]
2° NAVIRES ÉTRANGERS (²).											
De toute provenance et destination	"	"	"	"	"	"	39	"	"	35	"
TOTAL GÉNÉRAL	76	"	"	92	"	"	684	"	"	739	"

(¹) Les chiffres relatifs aux mouvements de la navigation entre la France et les colonies sont extraits (à l'ex
de ceux qui concernent Saint-Pierre et Miquelon, lesquels sont empruntés aux états dressés dans cette c
du *Tableau général du commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangères pendant l'année 1863,*
par l'Administration des douanes. Le tableau ci-dessus présente, par conséquent, *pour les entrées*, le nombre des
expédiés de France pour chacune des colonies françaises, et *pour les sorties*, le nombre des navires arrivés de ces
colonies en France.

(²) Les chiffres relatifs aux mouvements de la navigation entre les colonies françaises, et entre ces colonies et l
étrangers, sont extraits des états dressés par les administrations coloniales. Une partie des bâtiments français em
à cette navigation appartient aux ports de la métropole, et augmente d'autant le nombre total des navires de lon
occupés par le commerce colonial : tels sont notamment ceux qui portent directement de Saint-Pierre et Miquel

uels le commerce maritime des colonies et pêcheries françaises

...NÇAISE.			RÉUNION.						ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DANS L'INDE.					
SORTIES.			ENTRÉES.			SORTIES.			ENTRÉES.			SORTIES.		
...de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.
13	3,430	157	96	40,954	1,533	118	49,882	1,906	6	2,540	94	6	2,578	100
16	4,531	192	21	5,273	222	32	12,993	545	124	9,005	875	125	16,126	1,138
17	4,238	198	145	50,173	2,271	128	43,118	2,017	16	7,039	289	41	21,840	938
46	12,208	547	262	98,907	4,152	278	105,993	4,468	146	18,584	1,258	172	40,544	2,176
65	«	«	67	«	«	62	«	«	357	«	«	410	«	«
111	«	«	329	«	«	340	«	«	503	«	«	582	«	«

...T MIQUELON.			TOTAUX GÉNÉRAUX.					
SORTIES.			ENTRÉES.			SORTIES.		
Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.
58	8,165	(4)	593	157,094	9,292	490	141,215	5,791
253	43,164	(5)	884	98,233	7,650	961	125,367	8,136
11	1,617	(5)	937	111,802	10,390	1,080	140,918	11,344
322	52,946	(4.5)	2,414	367,129	27,302	2,531	407,500	25,271
103	«	«	1,086	«	«	1,128	«	«
425	«	«	3,500	«	«	3,659	«	«

...ons de morues de pêche française, et ceux qui font les voyages intermédiaires de la Réunion dans
..., pour le transport du riz.
...es bâtiments étrangers n'est pas indiqué ici, non plus que le nombre d'hommes de leurs équipages.
...e de vue que le tonnage n'est (comme le nombre même des bâtiments) susceptible d'aucune compa-
...ue du commerce, relativement très-faible, qu'ils font dans les colonies françaises.
...3, la note du tableau n° 90, relative à la navigation commerciale des îles Saint-Pierre et Miquelon
...sorties.
...l n'a point fourni de renseignements sur le nombre des hommes d'équipage employés à la navigation
... Miquelon et les autres colonies françaises, non plus que relativement aux bâtiments français allant
...'ailleurs, page 172, la note 1 du tableau n° 90, navigation avec la France, *entrées.*)

N° 72. — (MARTINIQUE.) — *Tableau des mouvements de la navigation commer entre la France et la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France.)

DÉSIGNATION des PORTS DE FRANCE.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEURS DES CHARGEMENTS. Marchandises françaises.	Marchandises étrangères extraites des entrepôts.	TOTA
NAVIRES SORTIS DE FRANCE ALLANT À LA MARTINIQUE.						
(Lieux de provenance.)						
Dunkerque	3	517	25	14,101,351f	2,109,152f (1)	16,210,
Le Havre	38	9,836	465			
Saint-Malo	1	197	10			
Brest	2	420	20			
Saint-Nazaire	7	2,496	133			
Bordeaux	27	6,834	305			
Cette	1	451	13			
Marseille	33	9,850	438			
TOTAUX	112	30,601	1,409			
NAVIRES ENTRÉS EN FRANCE VENANT DE LA MARTINIQUE.						
(Lieux de destination.)						
Le Havre	36	8,987	450	....	....	21,356
Saint-Nazaire	12	3,562	153			
Bordeaux	20	4,857	236			
Marseille	56	15,618	718			
TOTAUX	124	33,024	1,557			
TOTAL GÉNÉRAL						(2) 37,566

(1) Voir ci-après, page 152, la note du tableau n° 74. Ce chiffre est emprunté aux états de la douane colon
(2) Dans ces chiffres n'est pas comprise la valeur des importations et des exportations en numéraire. — premières ont été de 3,000 francs et les dernières de 133,025 francs. (Voir le tableau n° 20, page 50, pou *valeurs actuelles.*)

— (MARTINIQUE.) — *Tableau des mouvements de la navigation entre la colonie et les autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des ...s ET PÊCHERIES FRANÇAISES.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Valeur des chargements.	Valeur totale des chargements.
NAVIRES ENTRÉS À LA MARTINIQUE.					
(*Lieux de provenance.*)					
...erre et Miquelon	17	2,953	174	1,115,330f	2,252,943f
...	22	5,746	260	200,083	
...upe	191	13,939	2,363	930,103	
...alante	1	60	10	280	
...artin (partie française)	3	167	30	6,547	
TOTAUX	234	22,865	2,837		

...GNATION ...colonies et ...s françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage	Nombre d'hommes d'équipage.	Marchandises du cru de la colonie.	Marchandises réexportées. Françaises.	Étrangères.	Valeur totale des chargements.
NAVIRES SORTIS DE LA MARTINIQUE.							
(...s *destination*.)							
...éry	1	706	16	»	1,330f	5,102f	6,432f
...et Miquelon	11	1,946	113	29,421	6,997	44	36,462
...upe	190	16,334	2,598	19,168	750,488	311,664	1,081,320
...alante	2	76	16	»	»	»	»
...artin	5	274	47	4,046	30,686	5,119	39,851
...OTAUX	209	19,336	2,790	52,635	789,501	321,929	1,164,065
TOTAL GÉNÉRAL de la valeur des chargements importés et exportés							3,417,008

N° 72. — (MARTINIQUE.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la France et la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France.)

DÉSIGNATION des PORTS DE FRANCE.	NAVIRES FRANÇAIS.					
	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEURS DES CHARGEMENTS. Marchandises françaises.	Marchandises étrangères extraites des entrepôts.	TOTAL.
NAVIRES SORTIS DE FRANCE ALLANT À LA MARTINIQUE.						
(*Lieux de provenance.*)						
Dunkerque	3	517	25	14,101,351f	2,109,152f (1)	16,210,503f
Le Havre	38	9,836	465			
Saint-Malo	1	197	10			
Brest	2	420	20			
Saint-Nazaire	7	2,496	133			
Bordeaux	27	6,834	305			
Cette	1	451	13			
Marseille	33	9,850	438			
TOTAUX	112	30,601	1,409			
NAVIRES ENTRÉS EN FRANCE VENANT DE LA MARTINIQUE.						
(*Lieux de destination.*)						
Le Havre	36	8,987	450	....	....	21,356,339
Saint-Nazaire	12	3,562	153			
Bordeaux	20	4,857	236			
Marseille	56	15,618	718			
TOTAUX	124	33,024	1,557			
TOTAL GÉNÉRAL						(2) 37,566,842

(1) Voir ci-après, page 152, la note du tableau n° 74. Ce chiffre est emprunté aux états de la douane coloniale.
(2) Dans ces chiffres n'est pas comprise la valeur des importations et des exportations en numéraire. — Les premières ont été de 3,000 francs et les dernières de 133,025 francs. (Voir le tableau n° 20, page 50, pour les *valeurs actuelles*.)

— (MARTINIQUE.) — *Tableau des mouvements de la navigation entre la colonie et les autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des …ES ET PÊCHERIES FRANÇAISES.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEUR des chargements.	VALEUR TOTALE des chargements.
NAVIRES ENTRÉS À LA MARTINIQUE.					
(*Lieux de provenance.*)					
…ierre et Miquelon...........	17	2,953	174	1,115,330f	2,252,943f
…e.......................	22	5,746	260	200,683	
…oupe.....................	191	13,939	2,363	930,103	
…alante..................	1	60	10	280	
…artin (partie française)......	3	167	30	6,547	
TOTAUX................	234	22,865	2,837		

…IGNATION … colonies et … françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE	NOMBRE d'hommes d'équipage.	MARCHANDISES du cru de la colonie.	MARCHANDISES réexportées. Françaises.	Étrangères.	VALEUR TOTALE des chargements.
NAVIRES SORTIS DE LA MARTINIQUE.							
…de destination.)							
…béry.........	1	706	16	»	1,330f	5,102f	6,432f
…re et Miquelon.	11	1,946	113	29,421	6,997	44	36,462
…oupe.........	190	16,334	2,598	19,168	750,488	311,664	1,081,320
…alante.......	2	76	16	»	»	»	»
…artin	5	274	47	4,046	30,686	5,119	39,851
TOTAUX.......	209	19,336	2,790	52,635	789,501	321,929	1,164,065
TOTAL GÉNÉRAL de la valeur des chargements importés et exportés..							3,417,008

N° 74. — (MARTINIQUE.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la colonie et les pays étrangers en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des PAYS ÉTRANGERS.	NAVIRES FRANÇAIS.				NAVIRES ÉTRANGERS ([1])				VALEUR TOTALE des chargements.
					PORTANT pavillon du pays.		PORTANT autre pavillon.		
	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE D'HOMMES d'équipage.	VALEUR des chargements.	Nombre de navires.	Valeur des chargements.	Nombre de navires.	Valeur des chargements.	
				NAVIRES ENTRÉS À LA MARTINIQUE.					
(Lieux de provenance.)									
Grande-Bretagne........	18	5,243	225	367,803f	31	774,112f	2	36,000f	1,177,915f
Colonies anglaises : Nouvelle-Écosse, New-Brunswick, Bermudes, Démérary, Jamaïque, Trinité, Grenade, Saint-Vincent, Antigue, Barbade, Nièves, St-Christophe, Dominique et Sainte-Lucie.........	63	8,485	1,466	483,831	119	1,256,440	6	169,183	1,909,454
États-Unis d'Amérique...	3	528	30	386,518	13	741,463	32	1,619,856	2,747,837
Pérou (Callao).........	2	780	30	155,400	"	"	2	248,000	403,400
Buénos-Ayres..........	1	360	13	29,095	"	"	1	45,900	74,995
Uruguay (Montévideo)...	1	216	11	12,900	"	"	"	"	12,900
Brésil (Para)..........	1	169	9	2,013	"	"	"	"	"
Mexique (Véra-Cruz)....	12	12,045	1,314	138,000	"	"	"	"	2,013
Vénézuéla (Carupano)...	"	"	"	"	1	28,843	"	"	166,843
Prusse (Dantzick)......	"	"	"	"	"	"	1	13,834	13,834
Danemark (Altona).....	1	336	15	60,106	"	"	"	"	60,106
Colonie portugaise : Madère...............	"	"	"	1,530	"	"	"	"	1,530
Colonies espagnoles : Ténériffe et Porto-Rico...	7	509	73	238,584	"	"	"	"	238,584
Colonie danoise : Saint-Thomas..........	2	367	24	11,416	"	"	4	176,207	187,623
Colonies hollandaises : Curaçao et St-Eustache..	"	"	"	"	2	39,720	1	3,373	43,093
Colonie suédoise : Saint-Barthélemy.......	"	"	"	"	2	9,606	"	"	9,606
TOTAUX.........	111	29,038	3,210	1,887,196	168	2,850,184	49	2,312,353	([1])7,049,733

([1]) En ajoutant à cette somme de........................ 7,049,733f
celle de........................ 2,109,152
qui représente la valeur des marchandises étrangères extraites des entrepôts métropolitains, et qui figure dans le tableau n° 72 de la navigation commerciale avec la France, on aura le chiffre total des importations en marchandises étrangères........................ 9,158,885

ÉSIGNATION des [PAY]S ÉTRANGERS.		NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE D'HOMMES d'équipage.	VALEUR des chargements.	NAVIRES ÉTRANGERS PORTANT pavillon du pays. Nombre de navires.	Valeur des chargements.	PORTANT autre pavillon. Nombre de navires.	Valeur des chargements.	VALEUR TOTALE des chargements.
NAVIRES SORTIS DE LA MARTINIQUE.										
[... li]eux de destination.)	Origine des marchandises.									
[Colon]ies anglaises :										
[Nouvell]e-Écosse, [Nouveau-B]runswick, [...]e, Bermu[des, Îl]es du Turc, [...]té, Grena[de, S]t-Vincent, [...]de, Anti[gue], St-Chris[tophe], Ste-Lucie [Do]minique..	du cru....				4,548f		15,924f		628f	
	françaises.	59	7,379	971	171,432	149	488,656	7	2,856	837,307
	étrangères.				41,966		106,097		4,600	
	du cru....				865,066				114,130	
[...]nis......	françaises.	23	6,220	284	178	4	»	10	9,988	991,121
	étrangères.				»				1,159	
	françaises.				357,025				429,588	
[...]e.........	étrangères.	13	11,112	1,143	7,499	»	»	7	216	794,328
[...] et Porto-[...].........	du cru....				»				2,857	
	françaises.	12	2,054	144	600	2	»	8	»	3,457
	du cru....				238				4,314	
[Saint-]Thomas et [Sainte]-Croix...	françaises.	12	2,775	139	923	2	»	27	46	5,701
	étrangères.				»				180	
[...]o et Saint-[Mart]in.......	du cru....						»		300	
	françaises.	»	»	»	»	1	1,710	4	300	2,310
[Saint-Bar]thélemy..	françaises.	»	»	»	»	2	742	3	1,375	2,117
....		2	653	26	»	»	»	»	»	»
TOTAUX...........		121	30,193	2,707	1,450,075	160	613,729	66	572,537	(1) 2,636,341

[RÉ]CAPITULATION de la valeur des chargements..	en marchandises du cru..................	1,008,605f
	en marchandises françaises..............	1,465,419
	en marchandises étrangères..............	162,317
	TOTAL ÉGAL..................................	2,636,341

N° 75. — (Guadeloupe et dépendances.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la France et la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France.)

DÉSIGNATION des PORTS DE FRANCE.	NAVIRES FRANÇAIS.					
	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEUR DES CHARGEMENTS.		
				Marchandises françaises.	Marchandises étrangères extraites des entrepôts.	TOTAL.
NAVIRES SORTIS DE FRANCE ALLANT À LA GUADELOUPE.						
(*Lieux de provenance.*)						
Dunkerque	2	427	20			
Le Havre	31	7,421	364			
Honfleur	1	200	10			
Cherbourg	1	386	15			
Granville	1	226	12			
Saint-Servan	3	806	39	13,238,867f	(1) 1,069,091f	(2) 14,307,958f
Nantes	1	109	10			
Saint-Nazaire	18	5,290	246			
Bordeaux	24	5,739	275			
Marseille	21	6,026	261			
Totaux	103	26,630	1,252			
NAVIRES ENTRÉS EN FRANCE VENANT DE LA GUADELOUPE.						
(*Lieux de destination.*)						
Le Havre	45	11,300	534			
Nantes	1	154	9			
Saint-Nazaire	21	5,849	265	....	....	(2) 19,257,045
Bordeaux	21	5,154	241			
Marseille	22	6,369	272			
Totaux	110	28,826	1,321			
Total général						(2) 33,565,003

(1) Voir ci-après, page 156, la note du tableau n° 77. Ce chiffre est emprunté à l'état colonial.

(2) Dans ce chiffre n'est pas comprise la valeur du numéraire exporté ou importé : les exportations de ce genre de France pour la colonie ont été de 180,000 francs, et les importations de la colonie en France de 28,516 francs. (Voir le tableau n° 26, page 64, pour les *valeurs actuelles*.)

– (GUADELOUPE ET DÉPENDANCES.) — *Tableau des mouvements de la navigation entre la colonie et les autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des s ET PÊCHERIES FRANÇAISES.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE des navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEUR des chargements.	VALEUR TOTALE des chargements.
NAVIRES ENTRÉS À LA GUADELOUPE.					
(Lieux de provenance.)					
ry	3	1,966	60	202,248f	2,747,436f
erre et Miquelon	19	3,094	195	1,264,936	
	1	220	10	»	
	4	1,072	53	120,270	
que	196	17,260	2,468	1,155,490	
rtin. (Partie française.)	»	»	»	4,502	
TOTAUX	223	23,612	2,790		

NATION COLONIES et s françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE	NOMBRE d'hommes d'équipage.	MARCHANDISES du cru de la colonie.	MARCHANDISES réexportées. Françaises.	Étrangères.	VALEUR TOTALE des chargements.
NAVIRES SORTIS DE LA GUADELOUPE.							
(de destination.)							
éry	1	706	28	120f	15,052f	»	15,172f
	1	275	15	14,465	»	»	14,465
e et Miquelon.	8	1,213	79	21,735	6,546	»	28,281
que	184	15,327	2,335	48,382	657,147	92,307	797,836
artin. (P. F.)	6	190	47	5,743	»	»	5,743
AUX	200	17,741	2,504	90,445	678,745	92,307	861,497
TOTAL GÉNÉRAL de la valeur des chargements importés et exportés							3,608,943

N° 77. — (GUADELOUPE ET DÉPENDANCES.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la colonie et les pays étrangers en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des PAYS ÉTRANGERS.	NAVIRES FRANÇAIS.				NAVIRES ÉTRANGERS				VALEUR TOTALE des chargements.
					PORTANT pavillon du pays.		PORTANT autre pavillon.		
	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE D'HOMMES d'équipage.	VALEUR des chargements.	Nombre de navires.	Valeur des chargements.	Nombre de navires.	Valeur des chargements.	
NAVIRES ENTRÉS À LA GUADELOUPE.									
(*Lieux de provenance.*)				fr.		fr.		fr.	fr.
Angleterre	1	225	12	16,218	15	427,627	»	»	443,845
Colonies anglaises :									
Nouvelle-Écosse, Bermudes, Démérary, Trinité, Grenade, Tabago, Barbade, Saint-Vincent, Antigue, Nièves, Saint-Christophe, Montserrat et Dominique	80	3,525	696	971,702	134	763,181	5	26,155	1,761,038
États-Unis	»	»	»	»	21	725,447	27	1,291,777	2,017,224
Pérou	4	1,408	56	718,087	»	»	2	432,024	1,150,111
Uruguay (Montévideo)	1	429	16	45,305	»	»	»	»	45,305
Mexique	2	779	32	»	»	»	»	»	»
Côte d'Afrique	1	402	14	»	»	»	»	»	»
Côte Ferme	2	94	20	10,185	1	12,946	2	2,441	25,572
Colonie portugaise :									
Madère	»	»	»	»	»	»	1	16,472	16,472
Colonies espagnoles :									
Cuba, Porto-Rico et Vieques	38	2,172	394	526,956	»	»	1	3,010	529,966
Colonies hollandaises :									
Guyane, Bonair, Curaçao, St-Eustache et St-Martin	4	181	37	15,585	4	15,407	6	56,084	87,076
Colonie danoise :									
Saint-Thomas	4	155	37	61,214	»	»	7	64,521	125,735
Colonie suédoise :									
Saint-Barthélemy	1	30	8	721	2	16,420	3	12,478	29,619
TOTAUX	138	9,400	1,322	2,365,973	177	1,961,028	54	1,904,962	(1) 6,231,963

(1) En ajoutant à cette somme de 6,231,963f
celle de 1,069,091

qui représente la valeur des marchandises étrangères extraites des entrepôts métropolitains, et qui figure dans le tableau n° 75 de la navigation commerciale avec la France, on aura le chiffre total des importations en marchandises étrangères, ci 7,301,054

...SIGNATION des ...S ÉTRANGERS.		NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Valeur des chargements.	NAVIRES ÉTRANGERS portant pavillon du pays. Nombre de navires.	Valeur des chargements.	portant autre pavillon. Nombre de navires.	Valeur des chargements.	VALEUR TOTALE des chargements.
		NAVIRES SORTIS DE LA GUADELOUPE.								
...e de destination.)	Origine des marchandises.				fr.		fr.		fr.	fr.
...e................		•	•	•	•	4	449,427	•	•	449,427
...s anglaises :										
...Écosse, ...s, îles ..., Dé- Jamaï- ...rinité, ..., Ta- ...rbade, Lucie, ...tophe, Anti- ...ontser- ...omini-	du cru....				7,206		13,559		114	
	françaises..	76	3,114	656	353,640	136	104,969	12	•	514,168
	étrangères..				31,608		3,072		•	
...is. ...	du cru.....	7	2,199	98	•	9	•	2	31,424	31,424
......	françaises..	1	45	8	6,696	•	•	1	•	6,696
....		2	470	25	•	•	•	•	•	•
...ne ...	françaises..	2	93	15	13,178	•	•	1	•	13,178
...s espagnoles :										
Porto-......	du cru				32					
	françaises..	28	1,658	274	45,481	2	•	6	•	46,666
	étrangères..				1,153					
...s hollandaises :										
Cura- Eusta- Saint-	du cru.....				•		•		3	
	françaises..	2	115	17	5,496	3	1,569	11	2,445	9,887
	étrangères..				•		•	•	374	
... danoise :										
...omas..	du cru				4,567				•	
	françaises..	28	3,137	288	75,823	3	•	26	12,633	173,516
	étrangères .				4,901				75,592	
... suédoise :										
...lemy.	du cru.....				66		5		7	
	françaises..	1	33	8	342	3	3,606	6	8,138	13,395
	étrangères..				•		•		1,171	
....		6	1,527	73	•	•	•	•	•	•
...)................		•	•	•	•	2	•	•	•	•
TOTAUX...........		153	12,391	1,462	550,189	162	576,267	65	131,901	(1) 1,258,357

...APITULATION de la valeur des chargements..	en marchandises du cru de la colonie......	506,410f
	en marchandises françaises..............	634,076
	en marchandises étrangères............	117,871
	TOTAL ÉGAL..................................	1,258,357

N° 78. — (GUYANE FRANÇAISE.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la France et la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France.)

DÉSIGNATION des PORTS DE FRANCE.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEUR DES CHARGEMENTS. Marchandises françaises.	Marchandises étrangères extraites des entrepôts.	TOTAL.
NAVIRES SORTIS DE FRANCE ALLANT À CAYENNE.						
(Lieux de provenance.)						
Dunkerque	3	834	30	4,920,480f	(1) 501,817f	(2) 5,422,297f
Le Havre	2	484	24			
Saint-Nazaire	8	2,280	102			
Bordeaux	8	2,102	90			
Marseille	18	4,635	225			
Toulon	1	181	8			
TOTAUX	40	10,516	479			
NAVIRES ENTRÉS EN FRANCE VENANT DE CAYENNE.						
(Lieux de destination.)						
Le Havre	5	1,385	62	....	....	(2) 459,992
Saint-Nazaire	1	264	13			
Bordeaux	2	610	28			
Marseille	5	1,180	54			
TOTAUX	13	3,439	157			
TOTAL GÉNÉRAL						(2) 5,882,289

(1) Voir ci-après, page 160, la note du tableau n° 80. Ce chiffre est emprunté à l'état colonial.

(2) Dans ces chiffres n'est pas comprise la valeur du numéraire importé : les importations de ce genre, de la Guyane en France, ont été de 477,800 francs; il n'a été constaté pour 1863 aucune exportation de même nature de France pour la colonie. (Voir le tableau n° 32, page 78, pour les *valeurs actuelles*.)

— (Guyane française.) — *Tableau des mouvements de la navigation entre la colonie et les autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des ES ET PÊCHERIES FRANÇAISES.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEUR des chargements.	VALEUR TOTALE des chargements.
NAVIRES ENTRÉS À LA GUYANE FRANÇAISE.					
(*Lieux de provenance.*)				fr.	fr.
....	»	»	»	4,052	4,052

GNATION OLONIES et s françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	MARCHANDISES du cru de la colonie.	MARCHANDISES réexportées. Françaises.	MARCHANDISES réexportées. Étrangères.	VALEUR TOTALE des chargements.
NAVIRES SORTIS DE LA GUYANE FRANÇAISE.							
destination.)					fr.		fr.
e	14	4,036	171	»	»	»	66,959
e	1	219	11	»	»	»	»
....	1	276	10	»	»	»	»
TAUX	16	4,531	192	»	»	»	66,959
TOTAL GÉNÉRAL de la valeur des chargements importés et exportés.							71,011

N° 80. — (Guyane française.) — *Tableau des mouvements de la navigat[i]*
commerciale entre la colonie et les pays étrangers en 1863.

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des PAYS ÉTRANGERS.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	NAVIRES FRANÇAIS. Tonnage.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre d'hommes d'équipage.	NAVIRES FRANÇAIS. Valeur des chargements.	NAVIRES ÉTRANGERS portant pavillon du pays. Nombre de navires.	NAVIRES ÉTRANGERS portant pavillon du pays. Valeur des chargements.	NAVIRES ÉTRANGERS portant autre pavillon. Nombre de navires.	NAVIRES ÉTRANGERS portant autre pavillon. Valeur des chargements.	VAL[EUR] TOT[ALE] d[es] cha[rge]me[nts]
NAVIRES ENTRÉS À CAYENNE.									
(*Lieux de provenance.*)				fr.		fr.		fr.	
États-Unis	»	»	»	»	13	601,128	12	1,021,821	1,62
Brésil	»	»	»	»	8	190,353	24	608,009	79
Lisbonne	»	»	»	»	1	11,477	»	»	1
Surinam	1	48	7	27,170	5	85,258	1	19,822	13
Démérary	»	»	»	15,006	2	35,917	»	»	5
Madère	»	»	»	»	1	9,879	»	»	
Ténériffe	»	»	»	9,092	»	»	»	»	
Totaux	1	48	7	51,268	30	934,012	37	1,649,652	2,63

(¹) En ajoutant à cette somme de 2,634
celle de 501

qui représente la valeur des marchandises étrangères extraites des entrepôts métropolitains, et qui figure dans le tableau n° 78 de la navigation commerciale avec la France, on aura le chiffre total des importations en marchandises étrangères, ci 3,136

NAVIRES SORTIS DE CAYENNE.

ÉSIGNATION des … ÉTRANGERS. … r de destination.)	Origine des marchandises.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE D'HOMMES d'équipage.	VALEUR des chargements.	NAVIRES ÉTRANGERS portant pavillon du pays. Nombre de navires.	Valeur des chargements.	NAVIRES ÉTRANGERS portant autre pavillon. Nombre de navires.	Valeur des chargements.	VALEUR TOTALE des chargements.
					fr.		fr.		fr.	fr.
…	du cru	»	»	»	»	1	4,598	»	»	4,598
…	du cru						»		18,808	
	françaises	»	»	»	»	3	542	2	72	29,543
	étrangères						10,121		»	
…	du cru	»	»	»	»	8	87,220	1	33,108	120,328
…		4	944	40	»	»	»	»	»	»
…	françaises	2	460	21	660	»	»	2	»	660
…		»	»	»	»	7	»	23	»	»
…	du cru									17,257
	françaises	1	48	7	8,256	11	21,441	7	13,549	23,327
	étrangères									2,662
…ne.	françaises	10	2,786	130	450	»	»	»	»	450
TOTAUX		17	4,238	198	9,366	30	123,922	35	65,537	(1) 198,825

…ITULATION de la valeur des chargements:

Marchandises du cru de la colonie	160,991f
Marchandises françaises	25,051
Marchandises étrangères	12,783
TOTAL ÉGAL	198,825

N° 81. — (Réunion.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la France et la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France.)

DÉSIGNATION des PORTS DE FRANCE.	NAVIRES FRANÇAIS.			VALEUR DES CHARGEMENTS.		
	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	Marchandises françaises.	Marchandises étrangères extraites des entrepôts.	TOTAL.
NAVIRES SORTIS DE FRANCE ALLANT À LA RÉUNION.						
(*Lieux de provenance.*)						
Dunkerque	1	453	14	22,224,127f	(1) 657,513f	(2) 22,881,640
Le Havre	15	6,754	260			
Saint-Servan	1	321	14			
Saint-Nazaire	39	17,511	663			
Bordeaux	14	5,493	202			
Marseille	26	10,422	380			
Totaux	96	40,954	1,533			
NAVIRES ENTRÉS EN FRANCE VENANT DE LA RÉUNION.						
(*Lieux de destination.*)						
Le Havre	13	5,639	231	....	....	(2) 53,688,276
Saint-Nazaire	56	24,392	933			
Bordeaux	21	8,127	312			
Marseille	28	11,724	430			
Totaux	118	49,882	1,906			
Total général						(2) 76,569,916

(1) Voir ci-après, page 164, la note du tableau n° 83. Ce chiffre est emprunté à l'état colonial.

(2) Dans ce chiffre n'est pas comprise la valeur du numéraire exporté ou importé : il a été constaté, en 1863, une exportation de 176,600 francs. L'importation de la Réunion en France n'a été que de 3,800 francs. (Voir page 88, le tableau n° 38, pour les *valeurs actuelles*.)

· (Réunion.) — *Tableau des mouvements de la navigation entre la colonie et les autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des ...es et pêcheries françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Valeur des chargements.	Valeur totale des chargements.
NAVIRES ENTRÉS À LA RÉUNION.					
(*Lieux de provenance.*)					
...re et Miquelon................	4	1,383	61	564,724f	1,535,679f
r............................	10	4,636	195	870,644	
....	1	128	10	3,827	
....	2	412	26	15,253	
...ie de Madagascar..............	1	27	8	9,897	
...Paul et Amsterdam............	1	452	18	3,477	
....	2	742 .	318	67,857	
Totaux...............	19	7,038	318		

...SIGNATION ...s colonies et ...ries françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage	Nombre d'hommes d'équipage.	Marchandises du cru de la colonie.	Marchandises réexportées. Françaises.	Marchandises réexportées. Étrangères.	Valeur totale des chargements.
NAVIRES SORTIS DE LA RÉUNION.							
...de destination.)							
f..............	21	9,071	368	2,156f	75,983f	2,575f	80,714f
...rie de Madagascar..	1	368	16	2,831	80,262	2,836	85,929
....	3	1,097	48	29,885	38,075	884	68,844
....	2	357	24	8,269	45,874	6,996	61,139
...Paul et Amsterdam.	1	104	11	651	556	"	1,207
..... (Sur lest.).	2	736	31	"	"	"	"
...e..... (Relâche.).	1	555	19	"	"	"	"
...e.... (*Idem*)....	1	705	28	"	"	"	"
Totaux.........	32	12,093	545	43,792	240,750	13,291	297,833
Total général de la valeur des chargements importés et exportés.....							1,833,512

N° 83. — (Réunion.) — *Tableau des mouvements de la navigation commercial entre la colonie et les pays étrangers en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION DES PAYS ÉTRANGERS.	NAVIRES FRANÇAIS.				NAVIRES ÉTRANGERS portant pavillon du pays.		NAVIRES ÉTRANGERS portant autre pavillon.		VALE[UR] TOTA[LE] des chargem[ents]
	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE D'HOMMES d'équipage.	VALEUR des chargements.	Nombre de navires.	Valeur des charge-ments.	Nombre de navires.	Valeur des charge-ments.	
NAVIRES ENTRÉS À LA RÉUNION.									
(*Lieux de provenance.*)									
États-Unis	1	321	14	58,507f	"	"	"	"	58,
Calcutta	56	25,658	895	9,653,227	1	"	"	"	9,653,
Maurice	40	10,148	492	602,108	45	214,711f	1	"	816,
Bombay	1	538	18	"	"	"	"	"	
Cap de Bonne-Espérance	2	684	25	98,106	1	17,919	"	"	116,
Cocanada	1	511	21	232,003	"	"	"	"	232,
Madras	1	527	22	Immigrants.	"	"	"	"	
Kura-Chee	2	752	32	293,203	"	"	"	"	293
Sydney	"	"	"	"	1	77,285	"	"	77,
Seychelles	"	"	"	"	1	21,913	"	"	21,
Montevideo	4	1,847	68	432,000	"	"	"	"	432
Iles Chincha	"	"	"	"	"	"	1	100,000f	100
Christiania	"	"	"	"	"	"	2	52,344	52
Iles Saint-Brandon	"	"	"	"	1	18,324	"	"	18
Madagascar	30	8,637	669	1,780,122	"	"	8	286,018	2,066
Callao	"	"	"	"	"	"	1	Guano (figurera en ı	
Macao	1	550	15	Relâche.	"	"	"	"	
Suez	"	"	"	"	"	"	3	"	
Iles Rodrigues	"	"	"	"	"	"	1	"	
Totaux	145	50,173	2,271	13,149,276	50	350,152	17	438,362	(1) 13,937

(1) En ajoutant à cette somme de 13,937
celle de 657,
qui représente la valeur des marchandises étrangères extraites des entrepôts métropolitains, et qui figure dans le tableau n° 81 de la navigation commerciale avec la France, on aura le chiffre total des importations en marchandises étrangères, ci 14,595,

DÉSIGNATION des ...TS ÉTRANGERS.		NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Valeur des chargements.	NAVIRES ÉTRANGERS portant pavillon du pays. Nombre de navires.	Valeur des chargements.	portant autre pavillon. Nombre de navires.	Valeur des chargements.	VALEUR TOTALE des chargements.
NAVIRES SORTIS DE LA RÉUNION.										
...lieux de destination.)	Origine des marchandises.				fr.		fr.		fr.	fr.
...ts.......	du cru.... françaises. étrangères.	47	21,577	729	4,406 4,505 6,692	»	»	»	»	15,603
...ie.......	du cru.... françaises. étrangères.	32	7,332	387	252,438 171,301 64,690	33	68,757 102,302 19,456	2	»	678,944
...y.......	du cru.... françaises. étrangères.	4	1,569	63	588,056 3,600 14,905	2	» » 12,315	»	»	618,876
...es.......	du cru....	1	267	14	1,845	»	»	»	»	1,845
...e Coroman-	françaises.	1	511	17	841	»	»	»	»	841
....	du cru ...	»	»	»	»	2	328	»	»	328
...de-Galles..........		4	1,936	67	»	»	»	»	»	sur lest.
...ar.......	du cru.... françaises.	1	575	20	134 3,335	»	»	1	807	4,276
...le.......	du cru.... françaises.	1	29	10	225 375	»	»	»	»	600
...ascar....	du cru.... françaises. étrangères.	37	9,322	710	27,006 224,535 77,932	»	»	13	» 51,942 18,123	399,538
....		»	»	»	»	9	sur lest.	»	»	»
TOTAUX......		128	43,118	2,017	1,446,821	46	203,158	16	70,872	(1) 1,720,851

(1) RÉCAPITULATION DE LA VALEUR DES CHARGEMENTS.

Marchandises du cru de la colonie........................	943,195f
Marchandises françaises................................	503,543
Marchandises étrangères................................	214,113
TOTAL ÉGAL....................	1,720,851

N° 84. — (SÉNÉGAL. — SAINT-LOUIS.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la France et la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France.)

DÉSIGNATION des PORTS DE FRANCE.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Valeur des chargements. Marchandises françaises.	Marchandises étrangères extraites des entrepôts.	Total.
NAVIRES SORTIS DE FRANCE ALLANT À SAINT-LOUIS.						
(*Lieux de provenance.*)						
Le Havre	8	1,924	98	5,812,986f	(1) 3,944,163f	9,757,149f
Bordeaux	23	5,473	306			
Agde	1	205	9			
Marseille	3	667	30			
Toulon	1	208	10			
Totaux	42	8,477	453			
NAVIRES ENTRÉS EN FRANCE VENANT DE SAINT-LOUIS.						
(*Lieux de destination.*)						
Le Havre	8	2,041	100	....	....	6,337,720f
Rouen	1	173	10			
Bordeaux	20	4,767	245			
Marseille	7	1,350	74			
Totaux	36	8,331	429			
Total général						(2) 16,094,869

(1) Voir ci-après, page 168, la note 2 du tableau n° 86. Ce chiffre est emprunté à l'état colonial.

(2) Dans ce chiffre n'est pas comprise la valeur du numéraire importé : les importations de Saint-Louis en France ont été de 5,700 francs. (Voir, page 100, le tableau n° 44, pour les *valeurs actuelles.*)

N° 85. — (Sénégal. — Saint-Louis.) — *Tableau des mouvements de la navigation entre la colonie et les autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des colonies et pêcheries françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Valeur des chargements.	Valeur totale des chargements.
NAVIRES ENTRÉS À SAINT-LOUIS.					
(Lieux de provenance.)					
Gorée	22	1,396	185	....	261,716f

DÉSIGNATION des colonies et pêcheries françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Marchandises du cru de la colonie.	Marchandises réexportées. Françaises.	Marchandises réexportées. Étrangères.	Valeur totale des chargements.
NAVIRES SORTIS DE SAINT-LOUIS.							
(Lieux de destination.)							
Gorée	27	2,447	241	115,047f	127,905	96,497	339,449f
Sedhiou	1	26	5	4,110	3,238	»	7,348
Totaux	28	2,473	246	119,157	131,143	96,497	346,797
Total général de la valeur des chargements importés et exportés.							441,412

N° 86. — (Sénégal. — Saint-Louis.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la colonie et les pays étrangers en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des PAYS ÉTRANGERS.	NAVIRES FRANÇAIS.				NAVIRES ÉTRANGERS (1) PORTANT pavillon du pays.		NAVIRES ÉTRANGERS (1) PORTANT autre pavillon.		VALEUR TOTALE des charge-ments.
	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE D'HOMMES d'équipage.	VALEUR des chargements.	Nombre de navires.	Valeur des chargements.	Nombre de navires.	Valeur des chargements.	
NAVIRES ENTRÉS À SAINT-LOUIS.									
(*Lieux de provenance.*)									
Canaries	3	683	35	11,585f	"	"	"	"	11,585f
Gambie	2	181	21	5,780	"	"	"	"	5,780
Sierra-Leone	1	47	9	178,200	"	"	"	"	178,200
Bissao	8	366	56	92,609	"	"	"	"	92,609
Rio-Pongo	3	107	24	45,014	"	"	"	"	45,014
Rio-Nunez	1	70	7	13,956	"	"	"	"	13,956
Totaux	18	1,454	152	347,144	"	"	"	"	347,144 (2)
NAVIRES SORTIS DE SAINT-LOUIS.									
(*Lieux de destination.*)									
Bissao	8	366	56	100,794f	"	"	"	"	100,794f
Rio-Pongo	5	503	46	88,609	"	"	"	"	88,609
Rio-Nunez	4	636	41	34,971	"	"	"	"	34,971
Iles de Loss	1	205	9	"	"	"	"	"	"
Gambie	7	520	60	125,800	"	"	"	"	125,800
Sierra-Leone	3	283	25	130,621	"	"	"	"	130,621
Totaux	28	2,513	237	489,795	"	"	"	"	489,795 (3)

(1) L'entrée du fleuve du Sénégal est interdite aux étrangers.

(2) En ajoutant à cette somme de 347,144f
celle de 3,944,163
qui représente la valeur des marchandises étrangères extraites des entrepôts métropolitains, et qui figure dans le tableau n° 84 de la navigation commerciale avec la France, on aura le chiffre total des importations en marchandises étrangères, ci 4,291,307

(3) Récapitulation de la valeur des chargements
- en marchandises du cru de la colonie 53,365
- en marchandises françaises 252,508
- en marchandises étrangères 183,922

Total égal 489,795

7. — (Sénégal. — Gorée.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la France et la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France.)

ÉSIGNATION des S DE FRANCE.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Valeur des chargements. Marchandises françaises.	Marchandises étrangères extraites des entrepôts.	Total.
NAVIRES SORTIS DE FRANCE ALLANT À GORÉE.						
x de provenance.)						
r................	2	348	15	4,238,198f	1,340,810f [1]	5,579,008f
....	1	184	11			
....	6	1,408	62			
....	17	5,044	248			
....	12	3,389	144			
....	1	248	10			
otaux............	39	10,621	490			
NAVIRES ENTRÉS EN FRANCE VENANT DE GORÉE.						
x de destination.)						
....	4	1,014	42	....	....	4,354,610
....	12	3,365	170			
....	9	2,591	109			
otaux............	25	6,970	321			
Total général............						[2] 9,933,618

ci-après, page 171, la note 1 du tableau n° 89. Ce chiffre est emprunté à l'état colonial.

s ce chiffre n'est pas comprise la valeur des importations et des exportations en numéraire : les pre- t été de 99,000 francs, et les dernières de 35,000 francs.

N° 88. — (Sénégal. — Gorée.) — *Tableau des mouvements de la navigation la colonie et les autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des colonies et pêcheries françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Valeur des chargements.	Vale[ur] tota[le] des chargem[ents]
NAVIRES ENTRÉS À GORÉE.					
(*Lieux de provenance.*)					
Guadeloupe	1	233	11	»	1,075,
Cayenne	1	292	10	»	
Saint-Louis	35	2,823	252	325,380f	
Casamance	65	4,551	342	749,942	
Totaux	102	7,899	615		

DÉSIGNATION des colonies et pêcheries françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Marchandises du cru de la colonie.	Marchandises réexportées. Françaises.	Marchandises réexportées. Étrangères.	Val[eur] tota[le] des charge[ments]
NAVIRES SORTIS DE GORÉE.							
(*Lieux de destination.*)							
Guadeloupe	3	925	37				33,
Gabon	2	580	28				,
Grand-Bassam	1	187	9	»	393,081f	611,911f	,
Saint-Louis	27	1,569	186				212,
Casamance	65	5,742	461				763,
Totaux	98	9,003	721				1,009,
Total général de la valeur des chargements importés et exportés							2,085,

89. — (SÉNÉGAL. — GORÉE.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la colonie et les pays étrangers en 1863.*

(D'après les bulletins trimestriels du commerce de la colonie.)

…IGNATION … ETRANGERS.	NAVIRES FRANÇAIS. Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Valeur des chargements.	NAVIRES ÉTRANGERS portant pavillon du pays. Nombre de navires.	Valeur des chargements.	NAVIRES ÉTRANGERS portant autre pavillon. Nombre de navires.	Valeur des chargements.	VALEUR TOTALE des chargements.
NAVIRES ENTRÉS À GORÉE.									
…de provenance.)									
…	1	173	8	»	»	»	»	»	»
…	»	»	»	»	1	45,000f	»	»	45,000f
…rv	1	296	12	135,957f	»	»	»	»	135,957
…l.	2	238	18	»	»	»	»	»	[illegible]
…is	»	»	»	»	14	712,572	2	103,130f	815,602
Cap-Vert	13	4,485	524	21,984	3	35,250	5	1,125	58,359
…arie et côte Sud.	79	4,050	705	374,398	6	38,224	7	»	412,622
Saloum	45	496	227	50,272	»	»	»	»	50,272
…ite	363	4,284	1,615	105,737	»	»	1	»	105,737
Totaux	504	14,022	3,109	688,349	24	831,045	15	104,255	(1) 1,623,549
NAVIRES SORTIS DE GORÉE.									
…de destination.)									
…ais	»	»	»	»	8	346,886f	3	30,087f	377,873f
…	1	326	14	»	»	»	»	»	»
Cap-Vert	13	4,485	524	»	3	8,412	»	»	8,412
…Marie et côte Sud.	144	15,159	1,064	1,338,451f	5	72,575	14	»	1,411,026
Saloum	49	838	253	96,223	»	»	»	»	96,223
…ôte (de Dakar à …)	374	4,200	1,930	66,061	»	»	»	»	66,061
…ais	»	»	»	»	»	»	1	»	»
…nce	»	»	»	»	»	»	1	»	»
Totaux	581	25,008	3,785	1,500,735	16	427,873	19	30,987	1,959,595

…n ajoutant à cette somme de …………………………………… 1,623,549f
…………………………………………………………………… 1,340,810
…présente la valeur des marchandises étrangères extraites des entrepôts métropolitains, et qui …ans le tableau n° 87 de la navigation commerciale avec la France, on aura le chiffre total des …ations en marchandises étrangères, ci …………………………………… 2,964,359

N° 90. — (Iles Saint-Pierre et Miquelon.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la France et la colonie en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION DES PORTS DE FRANCE.	NAVIRES FRANÇAIS.			VALEURS DES CHARGEMENTS (1).		
	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	Marchandises françaises.	Marchandises étrangères extraites des entrepôts.	TOTAL.
NAVIRES ENTRÉS AUX ÎLES SAINT-PIERRE ET MIQUELON VENANT DE FRANCE.						
(*Lieux de provenance.*)						
Dieppe	14	2,544	263	51,873f	»	1,454,615f
Saint-Valery-en-Caux	2	312	35	2,305	»	
Fécamp	20	4,510	393	30,973	»	
Le Havre	5	1,022	52	12,901	»	
Granville	40	5,636	1,042	407,237	30,815f	
Saint-Malo	55	8,135	1,469	444,758	51,203	
Saint-Brieuc	1	154	13	1,506	»	
Nantes	2	157	13	42,303	»	
Martigues	1	134	8	9,601	»	
Bordeaux	7	1,066	64	41,301	6,231	
Bayonne	4	589	118	59,630	3,229	
Saint-Nazaire	3	755	38	51,934	»	
Marseille	2	752	26	20,605	»	
Cette	4	884	42	17,402	»	
Toulon	1	105	6	3,907	»	
Approvisionnements pour le compte de l'État	»	»	»	164,901	»	
TOTAUX	161	26,755	3,582	1,363,137	91,478	

(1) Voir ci-après, page 175, la note du tableau 92.

DÉSIGNATION DES PORTS DE FRANCE.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEUR des chargements.	VALEUR TOTALE des chargements.
NAVIRES SORTIS DES ÎLES SAINT-PIERRE ET MIQUELON ALLANT EN FRANCE.					
(*Lieux de destination.*)					
Malo......................	12	1,910	(1) »	188,035f	
lle........................	11	1,697	»	323,854	
....	2	157	»	57,419	
Ré	3	393	»	60,266	
le.........................	1	74	»	36,911	1,792,513f
chelle.....................	1	152	»	20,866	
ux.........................	15	1,616	»	409,946	
ne.........................	3	398	»	60,348	
ille.......................	6	684	»	273,113	
....	4	884	»	352,755	
Totaux..........	58	8,165	»		

Les bâtiments arrivent au printemps dans la colonie avec le nombre d'hommes d'équipage nécessaire à s les opérations de la pêche, mais tous ces hommes ne restent pas à bord ; la plupart d'entre eux débarquent nt-Pierre, soit pour la sécherie, soit pour la pêche locale, etc. A l'automne, au lieu de repasser sur les na- auxquels ils appartiennent, le plus souvent les marins ainsi débarqués se rendent en France, *comme passa-* sur d'autres bâtiments, et il en résulte que le chiffre des équipages à la sortie est de beaucoup inférieur au e des équipages à l'entrée. C'est pour éviter tout malentendu à cet égard que l'on n'a pas rempli cette colonne.

N° 91. — (ÎLES SAINT-PIERRE ET MIQUELON.) — *Tableau des mouvements de la naviga entre la colonie et les autres colonies et pêcheries françaises en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des COLONIES ET PÊCHERIES FRANÇAISES.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEUR des chargements.	VALEUR TOT. des chargemen
NAVIRES ENTRÉS AUX ÎLES SAINT-PIERRE ET MIQUELON.					
(*Lieux de provenance.*)					
Martinique	8	1,071	• (1)	59,272f	71,52
Guadeloupe	4	561	•	12,250	
Banc de Terre-Neuve	145	23,888	•	•	
Côtes de Terre-Neuve	1	156	•	•	
TOTAUX	158	25,676	•		

DÉSIGNATION DES COLONIES et pêcheries françaises.	NAVIRES FRANÇAIS. NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE d'hommes d'équipage.	MARCHANDISES du cru de la colonie.	MARCHANDISES réexportées. Françaises.	MARCHANDISES réexportées. Étrangères.	VALEUR TOT des chargemen
NAVIRES SORTIS DES ÎLES SAINT-PIERRE ET MIQUELON.							
(*Lieux de destination.*)							
Martinique	17	2,830	•	1,159,064f	•	65,576f	1,224,64
Guadeloupe	13	2,121	•	953,399	•	45,326	998,7
Réunion	4	1,333	•	360,458	•	27,080	387,5
Banc de Terre-Neuve	205	34,278	•	•	•	•	•
Côtes de Terre-Neuve	14	2,602	•	•	•	•	•
TOTAUX	253	43,164	•	2,472,921	•	137,982	2,610,9

(1) Voir la note 1 du tableau précédent, page 173.

N° 92. — (ILES SAINT-PIERRE ET MIQUELON.) — *Tableau des mouvements de la navigation commerciale entre la colonie et les pays étrangers en 1863.*

(D'après l'état de la douane coloniale.)

DÉSIGNATION des PAYS ÉTRANGERS.	NAVIRES FRANÇAIS.				NAVIRES ÉTRANGERS portant pavillon du pays.		NAVIRES ÉTRANGERS portant autre pavillon.		VALEUR TOTALE des chargements.
	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre d'hommes d'équipage.	Valeur des chargements.	Nombre de navires.	Valeur des chargements.	Nombre de navires.	Valeur des chargements.	
NAVIRES ENTRÉS AUX ÎLES SAINT-PIERRE ET MIQUELON.									
(Lieux de provenance.)									
Boston	2	257	(1)	309,090f	1	27,800f	14	987,388f	1,324,278f
New-York	1	258	»	50,108	»	»	»	»	50,108
Bangor	»	»	»	»	2	121,602	»	»	121,602
Ile Chatham (colonie anglaise.)	1	113	»	9,541	»	»	»	»	9,541
Québec	»	»	»	»	7	98,971	»	»	98,971
Halifax (Nouvelle-Écosse)	»	»	»	»	7	11,201	»	»	11,201
Autres ports de la Nouvelle-Écosse	»	»	»	»	16	11,040	»	»	11,040
Sydney. (Ile du Cap-Breton.)	»	»	»	»	15	30,930	»	»	30,930
Autres ports de l'île du Cap-Breton	»	»	»	»	19	12,331	»	»	12,331
Miramichi	»	»	»	»	3	5,008	»	»	5,008
Divers ports du New-Brunswick	»	»	»	»	9	5,007	»	»	5,007
Divers ports de l'île du Prince-Édouard	»	»	»	»	15	9,311	»	»	9,311
Bateaux de la côte de Terre-Neuve, porteurs de boitte, bois de chauffage, etc	»	»	»	»	»	756,116	»	»	756,116
TOTAUX	4	628	»	368,739	94	1,089,317	14	987,388	2,445,444

(1) Voir la note 1 au tableau n° 90, page 173.

DÉSIGNATION des PAYS ÉTRANGERS.	NAVIRES FRANÇAIS.				NAVIRES ÉTRANGERS				VALEUR TOTALE des chargements.
					PORTANT pavillon du pays.		PORTANT autre pavillon.		
	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	NOMBRE D'HOMMES d'équipage.	VALEUR des charge-ments.	Nombre de navires.	Valeur des charge-ments.	Nombre de navires.	Valeur des charge-ments.	
NAVIRES SORTIS DES ÎLES SAINT-PIERRE ET MIQUELON.									
(*Lieux de destination.*)									
Cadix	1	151	"	"	"	"	"	"	"
Alicante	1	79	"	56,700f	"	"	"	"	56,700f
Boston	5	614	"	222,306	"	"	"	"	222,306
New-York	3	660	"	75,537	"	"	"	"	75,537
Miramichi	1	113	"	"	"	"	"	"	"
Halifax	"	"	"	"	9	16,716f	1	2,372f	19,088
Autres ports de la Nouvelle-Écosse	"	"	"	"	19	132,804	"	"	132,804
Sydney	"	"	"	"	31	74,230	"	"	74,230
Autres ports du Cap-Breton	"	"	"	"	10	20,925	"	"	20,925
Divers ports du New-Brunswick	"	"	"	"	14	45,244	"	"	45,244
Divers ports de l'île du Prince-Édouard	"	"	"	"	9	37,010	"	"	37,010
Divers ports de l'île de Terre-Neuve	"	"	"	"	10	21,242	"	"	21,242
Bateaux de la côte de Terre-Neuve, porteurs de boitte et de bois de chauffage, etc.	"	"	"	"	"	217,512	"	"	217,512
TOTAUX	11	1,617	"	354,543	102	565,683	1	2,372	922,598

3. — (ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DANS L'INDE.) — *Mouvements de la navigation commerciale en 1863.*

1° Pondichéry.

LIEUX DE PROVENANCE.	NOMBRE de navires.	TONNAGE	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEURS DES CHARGEMENTS importés. Partielles.	Totales.
ENTRÉES.					
ires français venant de France	(¹) 6	2,540	94	»	682,853f
ires français venant des colonies françaises. Réunion	8	3,817	142	59,275f	662,457
ires français venant des colonies françaises. Karikal	58	1,122	247	593,612	
ires français venant des colonies françaises. Yanaon	2	500	29	9,570	
ires français venant de l'étranger. Maurice	4	1,576	61	199,653	
ires français venant de l'étranger. Calcutta	2	1,403	61	95,890	
ires français venant de l'étranger. Coringuy	7	2,705	111	165,632	
ires français venant de l'étranger. Madras	2	855	37	8,659	
ires français venant de l'étranger. Sincapour	1	500	19	9,764	
Totaux	70	15,018	801		
					2,935,339
Navires étrangers venant de Maurice	4	»	»	526,514	
Navires étrangers venant de Padang	1	»	»	36,960	
Navires étrangers venant de Calcutta	2	»	»	95,268	
Navires étrangers venant de Moulmain	2	»	»	120,503	
Navires étrangers venant de Coringuy	11	»	»	421,055	
Navires étrangers venant de Madras	79	»	»	773,100	
Navires étrangers venant de Colombo	11	»	»	36,922	
Navires étrangers venant de Côte de Malabar	8	»	»	,445	
Navires étrangers venant de Jafna	60	»	»	333,974	
Total des navires étrangers	178	»	»		
Total général des chargements importés					4,280,649

(¹) Ces chiffres sont ceux de la douane métropolitaine ; ils représentent le nombre des navires partis de France, 1863, pour les établissements français de l'Inde. Quant au nombre des navires venant de France et entrés à ndichéry, il est indiqué ainsi qu'il suit par l'état de la douane coloniale :

	NAVIRES.	TONNAGE.	HOMMES d'équip.
Bordeaux	9	3,131	136
Marseille	4	2,826	86
Totaux	13	5,957	222

LIEUX DE DESTINATION.			NOMBRE de navires.	TONNAGE	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEURS DES CHARGEMENTS exportés. Partielles.	Totales
SORTIES.							
Navires français allant	en France		(1) 6	2,578	100	»	8,266,5
	dans les autres colonies et comptoirs français.	Martinique	1	403	20	918	389,1
		Réunion	9	3,820	159	239,666	
		Karikal	36	3,475	310	136,095	
		Yanaon	7	2,247	108	12,447	
	à l'étranger..	Maurice	7	2,640	106	897,078	6,221,8
		Saïgon	3	3,000	150	2,844	
		Sincapour	2	2,000	100	8,832	
		Calcutta	3	2,075	93	3,105	
		Coringuy	19	7,867	304	43,572	
		Madras	6	3,258	135	10,078	
		Colombo	1	1,000	50	6,650	
TOTAUX			100	34,363	1,635		
Navires étrangers allant à	Londres		11	»	»	4,206,160	
	Maurice		7	»	»	705,462	
	Padang		1	»	»	50,480	
	Coringuy		2	»	»	7,229	
	Madras		44	»	»	110,858	
	Colombo		22	»	»	81,160	
	Côte de Malabar		2	»	»	1,148	
	Jafna		30	»	»	87,216	
TOTAUX des navires étrangers			119	TOTAL GÉNÉRAL des chargements exportés			14,877,!

(1) Ces chiffres sont ceux de la douane de France; ils représentent le nombre des navires venant des établissements français de l'Inde et entrés en France en 1863. Quant au nombre des navires sortis de Pondichéry et alla en France, il est indiqué comme suit par l'état de la douane coloniale :

	NAVIRES.	TONNAGE.	HOMMES d'équip.
Bordeaux	12	4,377	176
Marseille	18	8,833	292
Havre	2	770	30
TOTAUX	32	13,980	498

2° Karikal.

	LIEUX DE PROVENANCE.	NOMBRE de navires.	TONNAGE	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEURS DES CHARGEMENTS importés. Partielles.	Totales.
	ENTRÉES.					
s français / nant	de France	(1) »	(1) »	(1) »	(1) »	(1) »
	des colonies françaises. Réunion, Cayenne, Mayotte, Pondichéry	54	3,566	457	....	274,080f
	TOTAUX	54	3,566	457		
vires / ngers / ant de	Arracan	1	»	»	60,078f	
	Calpentyn	5	»	»	28,458	
	Chattygong	1	»	»	112,781	
	Colombo	25	»	»	724,053	
	Goudelour	3	»	»	797,200	
	Jafna	15	»	»	109,061	
	Madras	10	»	»	312,818	
	Matte-Colombo	5	»	»	28,157	
	Moulmein	3	»	»	15,666	
	Nagour	6	»	»	128,704	
	Negapatam	27	»	»	[illegible],438	
	Pambon et Mannar	4	»	»	17,650	
	Paritorré	5	»	»	35,069	
	Pinang et Sincapour	2	»	»	337,868	
	Pointe-de-Galles	4	»	»	169,981	
	Pointe-Pedro	3	»	»	20,335	3,794,563
	Portonove	9	»	»	25,929	
	Topoutoré	8	»	»	294,746	
	Tranquebar	12	»	»	122,589	
	Trinquemalay	4	»	»	18,358	
	Rangansentorré	4	»	»	17,305	
	Ballipatty-Madouré	2	»	»	7,046	
	Batticolo	4	»	»	1,682	
	Coringuy	1	»	»	1,568	
	Matté-Kelapon	1	»	»	1,997	
	Tiroumalevassel	3	»	»	1,849	
	Tutacorin	1	»	»	8,941	
	Velangany	8	»	»	9,518	
	Vervelle	1	»	»	6,780	
	Vizagapatam	2	»	»	1,938	
	TOTAL des navires étrangers	179	»	»		
	TOTAL des chargements importés					4,068,643

On ne fait figurer ici ni l'entrée ni la sortie de ces bâtiments, parce que la totalité du mouvement de …tion entre la France et les comptoirs français de l'Inde se trouve comprise dans la partie du présent ta… relative à Pondichéry (voir page 177); toutefois, l'état colonial présente, à l'entrée de Karikal 3 navires …is qui ont importé pour 9,409 francs de marchandises, et à la sortie, 5 navires français, qui ont exporté …aleur de 266,532 francs.

LIEUX DE DESTINATION.		NOMBRE des navires.	TONNAGE	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEURS DES CHARGEMENT[S] Partielles.	Tot[ales]
	SORTIES.					
Navires français allant	en France	(1) »	(1) »	(1) »	... .	(1
	aux colonies françaises. Guadeloupe / Réunion	9	4,275	159	188,303f	95[…]
	aux colonies françaises. Pondichéry	55	1,906	382	767,301	
	Totaux	64	6,181	541		
Navires étrangers allant à	Arracan	1	»	»	9,600	2,91[…]
	Batticolo	9	»	»	32,699	
	Ballipatty-Madouré	3	»	»	10,008	
	Caïlpatnam	2	»	»	4,171	
	Calpentyn	5	»	»	32,695	
	Colesegarapatnam	4	»	»	23,015	
	Colombo	56	»	»	1,665,644	
	Coringuy	1	»	»	30,969	
	Jafna	30	»	»	248,879	
	Ranganseutorré	7	»	»	15,154	
	Madras	4	»	»	14,647	
	Mannar	9	»	»	23,415	
	Matte-Colombo	6	»	»	61,195	
	Moulmein	4	»	»	17,244	
	Nagour	7	»	»	32,657	
	Negapatam	73	»	»	109,661	
	Pamben	8	»	»	18,344	
	Paritoré	10	»	»	56,680	
	Pinang et Sincapour	6	»	»	231,430	
	Pointe-Pedro	6	»	»	22,325	
	Pointe-de-Galles	5	»	»	68,821	
	Portonove	4	»	»	7,474	
	Topoutore	8	»	»	20,012	
	Toutoucondy	1	»	»	10,592	
	Tranquebar	4	»	»	97,243	
	Trinquemalay	8	»	»	23,513	
	Autres lieux	10	»	»	27,462	
	Total des navires étrangers	291	»	»		
	Total des chargements exportés					3,871

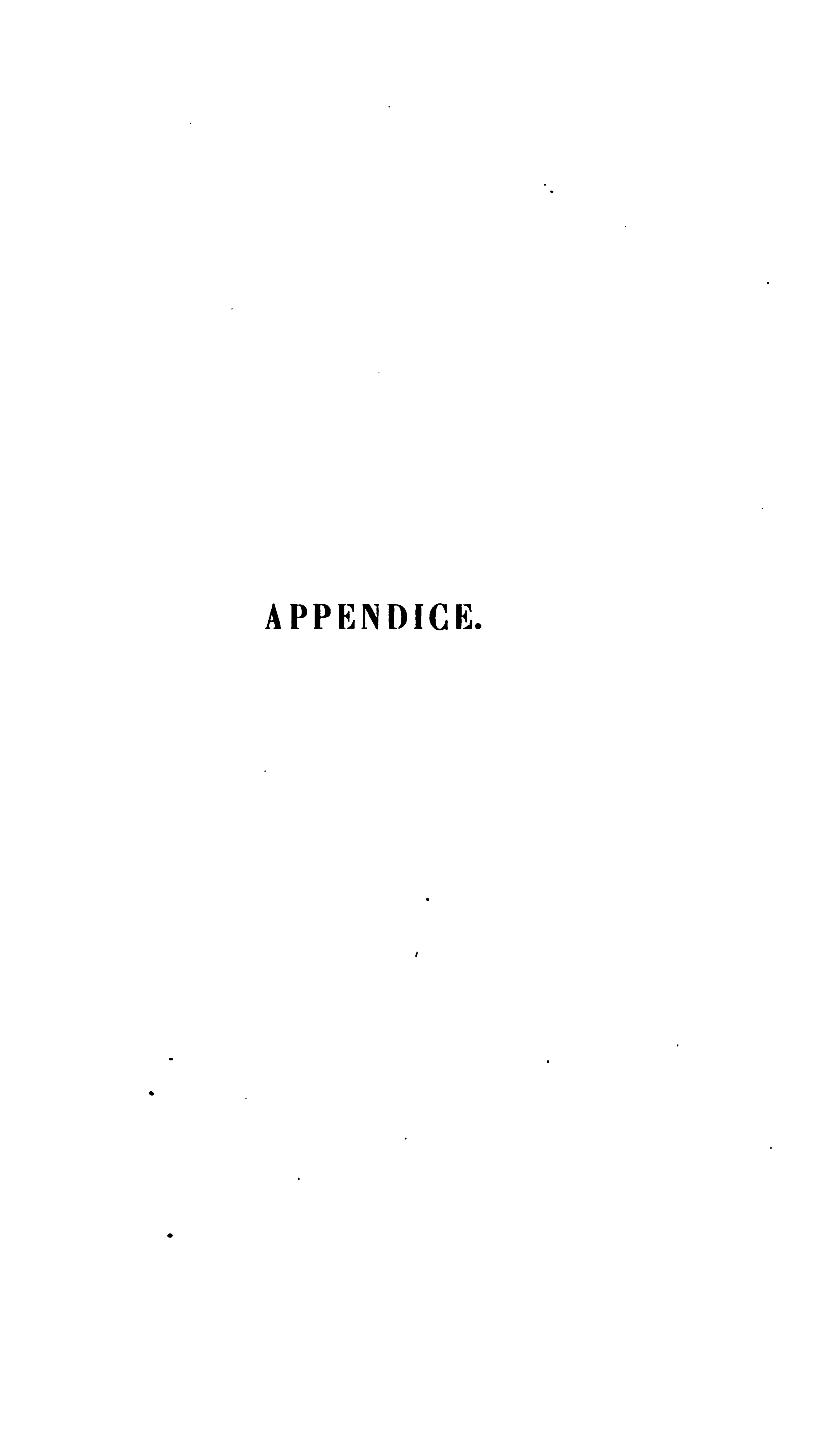
(1) Voir les notes des pages 177 et 179.

3° *Yanaon.*

	LIEUX DE PROVENANCE ET DE DESTINATION.	NOMBRE de navires.	TONNAGE	NOMBRE d'hommes d'équipage.	VALEURS DES CHARGEMENTS. Partielles.	VALEURS DES CHARGEMENTS. Totales.
	ENTRÉES.					
s français rangers nant	de France	»	»	»	»	
	des autres comptoirs français (Pondichéry)	22	»	»	21,885f	23,584f
	de l'étranger	2	»	»	1,699	
	TOTAL	24	»	»		
	SORTIES.					
s français angers lant	en France	»	»	»	»	»
	aux autres comptoirs français (Pondichéry)	8	»	»	»	130,257
	à l'étranger	»	»	»	»	»
	TOTAL	8	»	»	»	»
	TOTAL GÉNÉRAL	32	»	»	»	153,851

4° *Mahé.*

mouvement de navigation de ce comptoir avec la France, en 1863, présente 1 navire à l'entrée. Il a été ec les autres colonies. En ce qui concerne l'étranger, 32 bateaux du pays ont importé de divers points de pour 59,195 francs de marchandises étrangères, et 72 bateaux ont exporté pour cette même destination 9 francs de marchandises, dont 16,057 francs du cru de la colonie et 49,552 francs provenant de l'imion.



APPENDICE.

MAYOTTE ET DÉPENDANCES, ET SAINTE-MARIE DE MADAGASCAR.

POPULATION ET CULTURES.

Le département de la marine n'a encore reçu de l'administration locale aucun renseignement sur ces deux branches importantes de la statistique coloniale pour l'année 1863.

En ce qui concerne la population, on se borne à reproduire, comme en 1862, et pour mémoire, à la page 24 du présent recueil, les derniers recensements parvenus de ces trois établissements.

Quant aux cultures, la comparaison des quantités de sucre importées de la colonie en France, en 1862 et en 1863, d'après les tableaux généraux du commerce de France pour ces deux années, autorise à penser qu'au point de vue de l'industrie sucrière du moins, la colonie est en progrès. En effet, les importations en sucre provenant de ces établissements ont été comme suit :

En 1862..................	1,868,439 kilogr.	1,121,063f
En 1863..................	2,189,633	1,313,780
Soit, en faveur de 1863, une augmentation de..................	321,194 *idem.*	192,717f

COMMERCE ET NAVIGATION.

Les bulletins trimestriels parvenus de Mayotte et de Sainte-Marie de Madagascar [1], pour 1863, permettent de constater les résultats suivants :

---

[1] Nossi-Bé n'a encore rien fourni pour cette année.

ÎLE MAYOTTE.

Les mouvements de la navigation du port de Dzaoudzi ont employé (*entrée et sortie réunies*) :

268 navires jaugeant 14,238 tonneaux, montés par 4,600 hommes.

Dans ces chiffres, le pavillon français figure pour :

117 navires, 9,646 tonneaux et 1,973 hommes.

Les *importations* ont été de 519,532 francs, dont 312,985 francs par navires français, et 206,547 francs par navires étrangers.

Les exportations se sont élevées à la somme de 1,141,531 francs, dont 1,022,911 francs par navires français, et 118,620 francs par navires étrangers.

Toutefois, une exportation de 127,510 francs de marchandises provenant de l'importation, et réexportées comme invendues, réduit à 392,022 francs pour l'entrée, et à 1,013,721 francs pour la sortie l'ensemble des chargements qui ne représente plus, dès lors, qu'une valeur de 1,406,043 francs.

SAINTE-MARIE DE MADAGASCAR.

Les mouvements de la navigation du port de Sainte-Marie de Madagascar ont employé (*entrée et sortie réunies*) :

Sous pavillon français.

62 navires, jaugeant 2,864 tonneaux, montés par 476 hommes.

Sous pavillon étranger.

25 navires, sans indication de tonnage ni d'équipage.

Les importations et exportations réunies se sont élevées à 345,184 francs.

Le pavillon français figure dans cette somme pour une valeur de 219,945 francs, à laquelle 548 pirogues du pays ont contribué, tant à l'entrée qu'à la sortie, pour 58,069 francs, et les bâtiments de l'État pour 53,956 francs.

Les deux états ci-après, empruntés au Tableau général du commerce de France, font connaître les importations et les exportations auxquelles a donné lieu le commerce de la métropole avec les trois établissements secondaires auxquels ils se rapportent.

COMMERCE.

(MAYOTTE, NOSSI-BÉ ET SAINTE-MARIE DE MADAGASCAR.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises exportées de France pour la colonie en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — Commerce spécial.) (1)

DÉSIGNATION DES DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS EXPORTÉES de France pour Mayotte et dépendances, et Sainte-Marie de Madagascar.	VALEURS des EXPORTATIONS de France pour Mayotte et dépendances, et Sainte-Marie de Madagascar.
Viandes salées	Kilogr.	2,081	1,456f
Poissons marinés ou à l'huile	*Idem.*	620	1,550
Bois communs	Valeur.	"	2,038
Ardoises	Nombre.	40,500	1,620
Tuiles, briques et carreaux de terre	*Idem.*	59,200	2,960
Médicaments composés	Valeur.	"	8,195
Acide stéarique ouvré	Kilogr.	391	1,955
Vins ordinaires, autres que de la Gironde	Litre.	14,352	5,246
Vitrifications	Valeur.	"	7,601
Tissus… de lin ou de chanvre	*Idem.*	"	5,734
Tissus… de laine	*Idem.*	"	16,966
Tissus… de coton	*Idem.*	"	7,859
Ouvrages en peau ou en cuir	Kilogr.	219	5,250
Vannerie coupée	*Idem.*	17,000	76,500
Cordages de chanvre	*Idem.*	1,004	11,205
Machines et mécaniques	Valeur.	"	1,414
Outils	*Idem.*	"	5,270
Ouvrages en divers métaux	*Idem.*	"	8,394
Ouvrages en bois	*Idem.*	"	2,989
Meubles de toute sorte	*Idem.*	"	6,150
Pièces de lingerie cousues	*Idem.*	"	3,000
Articles divers d'industrie parisienne	*Idem.*	"	1,200
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	"	12,301
VALEUR TOTALE des exportations de France pour Mayotte et dépendances (2)	....	....	186,919 (3)

(1) On classe en France, sous le titre de *commerce spécial* : 1° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises* exportées ; 2° dans l'*importation*, tout ce qui a été importé définitivement, c'est-à-dire mis en consommation sous le payement des droits.

Sous le titre de *commerce général*, on comprend : 1° dans l'*importation*, tout ce qui est arrivé par navires français ou par navires étrangers, sans égard à la destination ultérieure des marchandises, soit pour la consommation, soit pour le transit ou pour l'entrepôt ; 2° dans l'*exportation*, les marchandises *françaises et étrangères* exportées.

(2) Il a été constaté en outre, pour 1863, une exportation en numéraire de 60,500 francs de France pour la colonie.

(3) Cette somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 181,747 francs.

(MAYOTTE, NOSSI-BÉ ET SAINTE-MARIE DE MADAGASCAR.) — *État détaillé, en quantités et valeurs, des denrées et marchandises importées de la colonie en France en 1863.*

(D'après le tableau de la douane de France. — (Commerce général.) (1)

DÉSIGNATION DES DENRÉES ET MARCHANDISES.	ESPÈCE des UNITÉS.	QUANTITÉS IMPORTÉES en France de Mayotte et dépendances, et de Ste-Marie de Madagascar.	VALEURS des IMPORTATIONS en France de Mayotte et dépendances, et de Ste-Marie de Madagascar.
Peaux brutes, grandes	Kilogr.	4,075	5,703f
Cire jaune	*Idem.*	6,640	13,280
Riz en paille	*Idem.*	33,000	6,600
Sucre brut	*Idem.*	2,189,633	1,313,780
Café	*Idem.*	360	576
Résineux exotiques	*Idem.*	22,800	54,720
Denrées et marchandises non dénommées ci-dessus	*Idem.*	»	819
VALEUR TOTALE des importations de Mayotte et dépendances en France (2)	....	....	1,395,478 (3)

(1) Voir la note 1 du tableau précédent.
(2) Il n'a été constaté aucune importation en numéraire.
(3) Cette somme représente, en *valeurs actuelles*, celle de 1,404,351 francs.

NAVIGATION.

La navigation commerciale entre la France et les îles Mayotte, Nossi-Bé et Sainte-Marie de Madagascar, pendant l'année 1863, a employé :

A la sortie de France,

3 navires, 849 tonneaux, 40 hommes d'équipage.

A l'entrée en France,

8 navires, 2,379 tonneaux, 113 hommes d'équipage.

11 3,228 153

Sur les 3 navires de la sortie, 1 était du Havre et 2 de Saint-Nazaire; sur les 8 qui figurent à l'entrée, 2 avaient la destination de Nantes et 6 celle de Saint-Nazaire.

GABON.

COMMERCE ET NAVIGATION.

Pendant l'année 1863, les mouvements de la navigation et du commerce de cet établissement ont présenté les résultats suivants :

Les mouvements de la navigation, *entrée et sortie réunies*, ont employé 40 navires, sans indication de tonnage ni d'équipage.

Le pavillon français y a pris part pour 8 navires à l'entrée et 9 à la sortie.

Les *importations*, montant à la somme de 1,067,505 francs, se composaient des marchandises ci-après :

Conserves et denrées alimentaires.	59,285f	Quincaillerie.	79,265f
Sel	21,875	Fusils	77,902
Tabac à fumer	78,688	Poudre à tirer	60,717
Bois de construction	8,825	Cuivre jaune	23,200
Vins	8,929	Ouvrages en divers métaux	20,000
Eaux-de-vie et spiritueux	117,305	Ouvrages en bois	9,080
Vitrification	40,988	Agrès et apparaux de navires	7,871
Tissus et habillements confectionnés	326,257	Marchandises non dénommées	127,317

Les *exportations* n'ont été que de 944,463 francs, et se décomposent comme suit :

Cire	9,875f	Bois de santal	85,825f
Ivoire	380,649	— d'ébène	45,369
Café	3,440	— rouge	125,987
Cacao	12,190	Denrées et marchandises non dénommées	33,856
Huile de palme	74,850		
Caoutchouc	172,422		

Les importations et exportations réunies représentent une valeur totale de 2,011,968 francs, dans laquelle le commerce français figure pour

530,782 francs, dont 276,045 francs à l'importation et 254,737 francs à l'exportation.

Il convient de faire remarquer que les produits qui figurent sur le tableau des exportations ne proviennent pas tous du Gabon. Les navires qui viennent à ce comptoir compléter leurs cargaisons et s'y faire expédier ont souvent pris sur d'autres points de la côte une quantité assez considérable de marchandises.

Le bois rouge, qui se vend à vil prix, forme la majeure partie des chargements. L'ivoire est cher, et les Français n'en achètent pas; les Anglais, au contraire, en prennent des quantités considérables, dont une portion est sans doute revendue plus tard en France. Le caoutchouc constitue une branche importante de commerce; malheureusement, les indigènes détruisent au lieu de produire. Il faut, chaque année, remonter plus haut dans le Como, pour y trouver à grand' peine les produits que l'on rencontrait en abondance autrefois sur les rives même du Gabon.

En outre, la population décroît avec une rapidité inquiétante. L'abus des liqueurs alcooliques et la pratique de l'avortement sont les causes de cette dépopulation qui arrête tout travail utile, et laisse au commerce peu de chances de développement.

NOUVELLE-CALÉDONIE.

POPULATION.

L'état de situation de la population civile de Port-de-France, au 1er juillet 1863, porte à 434 âmes le total de ladite population d'origine européenne existant dans la colonie à cette date. Ce chiffre comprend 11 naissances survenues du 1er janvier au 30 juin (5 enfants du sexe masculin et 6 du sexe féminin). Il se décompose comme suit :

	Hommes.	Femmes.	Totaux.
Au-dessous de 14 ans	54	49	103
De 14 ans et au-dessus	266	65	331
Ensemble	320	114	434 âmes.

Les décès et les départs effectués de la colonie comprennent 3 hommes et 2 femmes.

En résumé, la population civile européenne, dans laquelle ne sont point compris les militaires des diverses armes dont se compose l'effectif de la garnison, non plus que les officiers et employés des différents corps, s'est accrue de 14 âmes dans le cours du 1er semestre de 1863.

Le département de la marine n'a reçu aucun renseignement pour le deuxième semestre.

COMMERCE ET NAVIGATION.

Pendant l'année 1863, les mouvements de la navigation et du commerce de Port-de-France ont présenté les résultats suivants :

Le mouvement de la navigation (*entrée et sortie réunies*) a employé :

52 navires, jaugeant 11,467 tonneaux, montés par 513 hommes.

Dans ces chiffres, le pavillon français ne figure que pour :

15 navires, 5,823 tonneaux, 241 hommes.

Les importations se sont élevées en totalité à 1,484,000 francs, dont 221,700 francs par navires français.

Les exportations n'ont pas dépassé 46,112 francs, et figurent entièrement au compte du pavillon étranger.

Les importations se composaient des marchandises ci-après : 1 cheval, [illegible] bœufs, 1,118 moutons, 176 tonneaux de farine, 38 tonneaux de biscuit, 5 tonneaux de haricots, 94 tonneaux et demi d'huile de baleine, [illegible] tonneaux de vivres, charbon et autres approvisionnements pour le Gouvernement, 750 kilogrammes de bois de santal.

Les exportations comprenaient 301 peaux brutes de bœuf, 6 balles peaux de mouton, 8 ballots laine, 10 kilogrammes et 2 caisses écailles de tortue, 6 tonneaux tripangs, 2 tonneaux et demi haricots, 500 kilogrammes sucre, 500 kilogrammes maïs, 34 tonnes et demie huile de coco, 12 tonneaux bois de santal, et 140 tonneaux charbon de terre.

ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DE L'OCÉANIE.

1863.

POPULATION, CULTURES, COMMERCE ET NAVIGATION.

(Îles Taïti et Moorea.) — *Tabl*

Désignation des îles et des années.	Hommes.					Femmes.			
	Enfants au-dessous de 14 ans.	Célibataires au-dessus de 14 ans.	Hommes mariés.	Veufs.	Total.	Enfants au-dessous de 14 ans.	Filles au-dessus de 14 ans.	Femmes mariées.	Veuves.
Taïti	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Moorea	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Les deux îles	»	»	»	»	»	»	»	»	»

([1]) L'administration locale n'ayant point transmis de recensement pour 1863, le présent tableau a été dressé d'apr relevés trimestriels des mouvements de l'état civil publiés dans *le Messager de Taïti.* En fait de répartition, ce journ borne à indiquer le chiffre en bloc de la population des divers villages, sans distinction de sexe ni de catégorie d'âg Voir, dans le recueil précédent, le tableau publié pour les années 1860 à 1862.

pour 1863.

…AUX.		COMPARAISON DE CHACUNE DES TROIS ANNÉES avec l'année précédente.			MOUVEMENTS DE LA POPULATION.				
							EXCÉDANT		
…ES.	TOTAL.	TOTAL de la population au 31 décembre précédent.	Augmentation de la population.	Diminution de la population.	NOMBRE de naissances.	NOMBRE de décès.	des naissances sur les décès.	des décès sur les naissances.	NOMBRE de mariages.
	(1) 7,735	7,642	93	.	261	168	93	.	42
	1,253	1,242	11	.	45	34	11	.	12
	8,988	8,884	104	.	306 (2)	202 (3)	104	.	54

les naissances représente 166 enfants du sexe masculin et 140 du sexe féminin : la part de Taïti est de 19 filles.

écès comprennent : pour Taïti, 87 individus du sexe masculin et 81 du sexe féminin; pour Moorea, 17 in-
in des deux sexes.

CULTURES ET PÊCHERIES.

A défaut de renseignements spéciaux sur les cultures des îles du Protectorat, on résume ici, d'après *le Messager* de Taïti du 20 février 1864, l'état des denrées du cru exportées de la colonie pendant l'année 1863. Ce document donne une idée de l'importance de l'industrie agricole de ces îles et de ses principaux produits :

Huile de coco	369,856[l]	236,284[f]
Oranges	3,846,000[n]	137,450
Jus de citron	51,552[l]	10,561
Cocos	44,700[n]	1,895
Citrons	91,000	1,365
Arrow-root	2,700[k]	1,350
Café	90	240
Vanille	75	3,630
Coton	45	270
Confitures de goyaves	400	800
		393,845
Produits de la pêche.		
Nacre	25,758[k]	12,879[f]
Fungus et biches de mer	35,542	20,848
Tripangs	30,000	17,725
TOTAL		445,297

COMMERCE ET NAVIGATION.

D'après les bulletins trimestriels transmis par la douane coloniale pour 1863, les mouvements de la navigation et du commerce du port de Papeete ont présenté les résultats suivants :

Le mouvement de la navigation (*entrée et sortie réunies*) se traduit par 373 navires, jaugeant 32,443 tonneaux, montés par 2,538 hommes.

ans ces chiffres, le pavillon français et celui du Protectorat réunis figu- pour 232 navires, 12,117 tonneaux, 1,203 hommes.

es *importations* se sont élevées en totalité à............ 2,105,762f

t 1,897,281 francs en marchandises françaises et étrangères,

08,480 francs en produits des îles de l'Océanie, soumises souveraineté ou au protectorat de la France.

es *exportations* n'ont été que de..................... 1,141,206

t: en produits du cru des îles Taïti et Moorea......... 199,890

· en produits des îles de l'Océanie soumises à la souveraineté ou au protectorat de la France.............. 245,408

· en denrées et marchandises provenant de l'importation.. 564,532

en marchandises sorties d'entrepôt fictif et réexportées à diverses destinations......................... 131,376

ı part du pavillon français et de celui du Protectorat a été :

l'importation, de....... 1,243,511f, soit près de 60 p. o/o.

l'exportation, de....... 755,991 , soit un peu plus de 66 p. o/o.

total des droits de toute nature perçus par la douane locale en 1863 élevé à la somme de 162,442 fr. 09 cent.

PÊCHE

DE LA

MORUE EN ISLANDE ET A TERRE-NEUVE

ET DU

HARENG SUR LES COTES D'ÉCOSSE ET D'ANGLETERRE

(Campagne de 1865.)

Nous extrayons du rapport des commandants des divisions navales chargées de protéger nos pêcheurs sur les côtes d'Islande de Terre-Neuve et dans la mer du Nord, les renseignements suivants sur les résultats de la dernière campagne de pêche de la morue en Islande et à Terre-Neuve et du hareng sur les côtes d'Écosse et d'Angleterre:

Pêche d'Islande (1).

La *Pandore* ayant l'*Expéditive* à la remorque, a quitté Cherbourg le 22 avril 1865. Le lendemain l'*Expéditive* était laissée à Deal, et la *Pandore* continuait sa route pour Édimbourg, les Shetlands, les Féroé et l'Islande, où elle est arrivée le 13 mai. Quelques navires en relâche à Faskrudfiord ont été réparés, puis la côte Sud de l'Islande a été suivie par la frégate, qui a mouillé à Reykiavik, le 19 mai, après avoir lutté pendant deux jours contre un fort coup de vent d'Est.

Pendant ce temps l'*Expéditive*, suivant les instructions du commandant en chef, ralliait, après une courte relâche à Lerwick, la côte Est de l'Islande pour surveiller et protéger nos pêcheurs.

La *Pandore* restait chargée de la surveillance de la côte

1. Pour la campagne de 1864 voir la Revue XIII, p. 219 (Février 1865).

Ouest. Elle a successivement visité Dyrefiord, havre de transbordement de nos pêcheurs de l'Ouest, et Patrixfiord. Profitant ensuite d'un moment où le passage du Cap Nord n'était pas fermé par les glaces, cette frégate a pu, au mois de juillet, faire le tour complet de l'Islande, communiquant avec les bâtiments pêcheurs, et visitant Sisefiord, Ofiord, Eskefiord, Fastrudfiord.

Le 22 août, la *Pandore* quittait l'Islande pour se rendre en Norwége, laissant à Lerwick la corvette l'*Expéditive* chargée de prendre les derniers renseignements sur la pêche et, en même temps, de venir en aide, s'il était nécessaire, aux pêcheurs attardés sur les lieux de pêche.

L'état sanitaire des équipages de la division d'Islande a été excellent pendant toute la durée de la campagne, malgré les mauvais temps exceptionnels de cette année, malgré les fatigues forcément imposées aux hommes, principalement pendant le mois de juin.

Armement. — Cette année 247 navires, montés par 4,031 hommes et représentant un tonnage de 21,860 tonneaux, ont armé pour la pêche d'Islande dans nos différents ports du Nord. Il ressort pour cette année une diminution sur l'année dernière de 13 bâtiments, de 1,743 tonneaux et de 306 marins. Le tonnage moyen qui, l'année dernière, était de 90 0.8, est tombé à 88 0.5.

Paimpol et Lannion sont les seuls ports qui aient augmenté le nombre de leurs navires ; Binic, qui n'avait pas armé l'année dernière, a expédié, en 1865, 20 navires à la côte d'Islande. Saint-Brieuc, Dunkerque, Fécamp et Gravelines sont les ports sur lesquels portent principalement les diminutions qui viennent d'être signalées.

Chasseurs. — Pour apprécier à sa juste valeur l'importance de la pêche d'Islande, il faut tenir compte des navires dit *chasseurs*, qui viennent chaque année dans les havres de transbordement prendre la morue déjà pêchée et la porter en France. En 1865, 6 navires chasseurs appartenant à Dunkerque, à Gravelines et à Courseulles, armés par 30 hommes et jaugeant 423 tonneaux, ont été rencontrés à Fastudfiord au mois de mai. D'autres transbordements ont été faits probablement cette année, mais nous n'en avons pas eu connaissance.

Les navires qui ont paru cette année en Islande étaient généralement bien armés, quoique tous n'eussent pas pris en partant de France assez de rechanges pour faire face aux avaries qu'ils subissent inévitablement dans des mers très-dures.

La division navale a dû faire des versements de filin, de

toile, de clous et même de charbon, à des navires qui n'avaient pas pris un approvisionnement suffisant au moment du départ.

Une autre remarque doit être faite, c'est que les embarcations des bâtiments pêcheurs ne sont pas quelquefois entrenues avec le soin nécessaire pour qu'elles puissent facilement se porter au secours des hommes tombant à la mer.

Secours aux pêcheurs. — La division navale d'Islande a réparé ou secouru 78 navires pêcheurs; ce chiffre élevé s'explique par les rigueurs exceptionnelles de la saison de pêche.

Les pêcheurs et les Islandais sont unanimes pour reconnaître que depuis quinze années environ, on n'avait pas éprouvé sur les côtes d'Islande une pareille persistance de mauvais temps, surtout en première saison.

Malgré ce mauvais temps, il y a eu peu de malades à bord des navires pêcheurs. Les hommes qui ont reçu les soins des médecins de la division étaient généralement des hommes blessés dans les mauvais temps, et atteints de fractures ou de contusions. Aucune amputation n'a été jugée nécessaire. Les affections principales ont été, comme d'habitude, des panaris et des affections de poitrine qui n'atteignaient que les hommes âgés et trop usés pour affronter sans péril le rude métier de pêcheur d'Islande.

Résultats de la pêche. — La pêche a été contrariée cette année par les grands mauvais temps qui n'ont cessé de régner sur les côtes d'Islande pendant toute la durée de la saison. Il y avait cependant du poisson en abondance, mais l'impossibilité de mettre les lignes dehors a réduit de beaucoup le temps employé habituellement à la pêche ; les navires affalés sur la côte perdaient forcément un temps précieux pour s'élever avant de pouvoir remettre en pêche, et ne profitaient que de quelques rares heures de beau temps. Aussi la pêche n'a-t-elle donné que des résultats en général peu satisfaisants, et on peut citer les navires qui ont pris 30,000 morues.

Voici les résultats dont il a été possible de prendre connaissance sur les lieux de pêche :

COTE OUEST.						COTE EST.					
NAVIRES AYANT MIS EN PÊCHE					Morues pêchées.	NAVIRES AYANT MIS EN PÊCHE					Morues pêchées.
avant le 1er avril.	avant le 10 avril.	avant le 20 avril.	avant le 1er mai.	après le 1er mai.		avant le 1er avril.	avant le 10 avril.	avant le 20 avril.	avant le 1er mai.	après le 1er mai.	
»	»	»	»	»	»	5	12	»	»	»	47.400
»	2	»	»	»	6.350	»	»	»	»	»	72.700
»	»	35	»	»	237.925	»	»	46	»	»	240.075
»	»	»	14	3	81.200	»	»	»	12	»	47.025
»	»	»	»	»	10.100	»	»	»	»	»	2.611
»	2	35	14	3	335.575	5	12	46	12	»	409.811

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE.

Pêche de l'Ouest, — 335,575 morues, par 54 navires, 944 hommes.
Pêche de l'Est, — 409,811 morues, par 79 navires, 1,228 hommes.

Total général. 745,386 morues. 133 navires. 2,172 hommes.

Moyenne : {745,386 morues prises par 133 navires, soit 5,604 morues par navire.
745,386 morues prises par 2172 hommes, soit 343 morues par homme.

TABLEAU COMPARATIF DES ANNÉES 1864-1865.

LIEUX de PÊCHE.	ÉPOQUE de LA VISITE.	NOMBRE de navires.		NOMBRE d'hommes.		NOMBRE de morues pêchées.		MOYENNE par homme.		DIFFÉRENCE par homme en faveur de	
		1864.	1865.	1864.	1865.	1864.	1865.	1864	1865.	1864.	1865.
Côte Ouest.	Du 26 mai au 10 juin.	56	54	947	944	495.300	335 575	523	355	168	»
Côte Est...	Du 13 mai au 10 juin.	79	79	1247	1228	699.610	409.811	561	335	226	»
1re pêche.	Du 13 mai au 10 juin.	135	133	2194	2172	1.194.940	745.386	544	343	201	»

Heureusement, pendant la 2e saison de pêche, le temps a été moins mauvais, et les pêcheurs qui ne s'étaient pas laissé décourager, ont pu prendre leur revanche de la première campagne.

Le tableau suivant résume les résultats signalés après la deuxième saison de pêche :

RÉCAPITULATION.

Pêche de l'Ouest.	297,000 morues, par	22 navires,	391 hommes.
Pêche de l'Est.	122.748 morues, par	9 navires,	146 hommes.
Total :	419,748 morues,	31 navires,	537 hommes.

Moyenne.

419,748 morues prises par 31 navires, soit 13,540 par navire.
419,748 morues prises par 537 hommes, soit 782 morues par homme.

Suivant les pêcheurs, cette année eût été très-bonne si les mauvais temps n'avaient pas régné à peu près constamment; les pêches exceptionnellement bonnes faites sur les côtes de Norwége et sur le banc de Féroé semblent donner crédit à cette assertion.

Pêcheurs étrangers. — Le poisson ayant été très-abondant sur le banc de Féroé, la pêche qu'y font habituellement les Anglais avec des navires armés au Shetland a été très-fructueuse. Aussi leurs bâtiments n'ont-ils pas été vus cette année sur les côtes d'Islande, où la pêche n'a eté faite que par nos nationaux et les Islandais, ces derniers employant de petites embarcations non pontées, du genre de celles dont on se sert en Norwége.

Mais la pêche la plus lucrative est celle du hakal ou apokal (requin du Nord), pour laquelle des sloops d'environ 40 tonneaux ont été armés à Iisefiord, qui a aussi complété les équipages de trois goëlette danoises venues de Copenhague; Budeustad a armé 6 sloops et Œfiord en a armé une douzaine.

Deux navires pêcheurs belges seulement ont paru cette année en Islande. Les autres, au nombre de 178, se sont disséminés dans la mer du Nord. 7 ont fait la pêche sur le Dogger-Bank.

Coups de vent. — La saison de pêche de 1865 n'a été qu'une suite non interrompue de coups de vent et de tempêtes, tant à la côte Est qu'à la côte Ouest. Les vents ont soufflé de toutes les parties, suivant les configurations de la côte, mais principalement de la partie Ouest et du Sud-Ouest. Cependant, à la fin de juillet, il y a eu quelques calmes dans le nord de l'Islande, et les navires pêcheurs qui y avaient remonté ont eu quelques bons jours de pêche.

Pertes de bâtiments.—La saison de pêche de 1864, favorisée par de beaux temps et des brises rondes régulières, n'a eu à déplorer aucun sinistre. Il n'en a pas été de même pendant cette campagne, et la flottille a été rudement éprouvée.

La station a eu connaissance de la perte de cinq navires : 1° *Marie-Aline*, de Granville, perdu entre Jugolfs et Portland; 2° *Paix*, de Fécamp, brisé par les glaces près du Cap Nord; 3° *Renommée*, de Paimpol, perdue près de Langanod; 4° *Angélique-Marie*, de Paimpol, perdue à Rodefiord; 5° *Trois-Sœurs*, de Dunkerque, perdu à Skagafiord. Les équipages de ces bâtiments ont été sauvés.

Pertes d'hommes. — Douze hommes ont péri à la mer, enlevés par la lame ou noyés dans des embarcations; cinq de ces hommes appartiennent au brick l'*Œil*. L'embarcation qu'ils montaient, et dans laquelle se trouvait le capitaine, venait de communiquer avec d'autres navires pêcheurs de Binic, et a été surprise par une de ces bourrasques si communes dans ces parages.

État des glaces. — Les glaces retenues par les vents de la partie du Sud ont fermé le passage au nord de l'Islande jusqu'à la fin du mois de juin. A cette époque, les vents ayant remonté, le passage a été libre pendant quelque temps, et quelques pêcheurs ont pu remonter jusqu'au cap Nord et dans les parages de l'île de Grimay. Ce n'est cependant que vers la dernière quinzaine du mois de juillet que le passage a été complétement libre. Il y avait alors des calmes exceptionnels promettant une belle pêche.

Rapport des pêcheurs avec les Islandais. — Nos pêcheurs ont entretenu cette année des relations des plus cordiales avec les Islandais des fiords que nous fréquentons habituellement. Cependant une réclamation contre la pêche des *étrangers* a été présentée à l'Althing par la Thingeyjarsysla du Nord; mais son exagération même n'a pas permis qu'elle fût prise en considération.

Sans doute, quelques Islandais voudraient éloigner nos pêcheurs de leur côte, mais ceux qui réclament ainsi n'ont pas eu de relations avec nos pêcheurs comme les habitants de Reykiavik ou des fiords que nous fréquentons; à l'exemple de leurs pères, ils s'élèvent contre la présence des étrangers, auxquels ils attribuent volontiers les faits dont ils peuvent avoir à se plaindre. Quoi qu'il en soit, le séjour de plus de 4,000 hommes dans le voisinage de ces côtes, sans qu'il y ait un reproche sérieux à leur adresser, est un fait qui témoigne assez des sentiments honorables de nos marins et de leur respect pour la propriété.

(La suite au prochain numéro.)

CHRONIQUE

MARITIME ET COLONIALE.

Dépenses militaires et civiles des colonies anglaises au compte de la métropole. — Note sur la température sous-marine par M. le contre-amiral Coupvent-Desbois. — Expériences de tir à bord du *Royal-Sovereign*. — Essais du *Lord-Clyde*, de l'*Azincourt* et de la *Pallas*. — Mise à l'eau de la frégate cuirassée *Affondatore*. — La corvette cuirassée la *Belliqueuse*.

Dépenses militaires et civiles des colonies anglaises au compte de la métropole. — D'après le budget de la guerre et celui des services civils, présentés à la chambre des communes pour l'exercice 1865-66, les dépenses des colonies anglaises, l'Inde exceptée, à la charge du trésor métropolitain, s'élèvent à la somme de 85,565,050 francs, dont 83,592,325 francs pour les dépenses militaires, et 1,972,725 francs pour les dépenses civiles.

Les troupes spéciales qui servent dans les colonies anglaises, à l'exception de l'armée de l'Inde, qui est payée entièrement sur le budget de cette colonie, présentent, pour l'année 1865-66, un effectif de 7,536 hommes ainsi répartis : Quatre régiments des Indes occidentales (troupes nègres), 3,467 hommes; un régiment de carabiniers de Ceylan, 1,374 hommes; carabiniers à cheval du Cap, 554 hommes; carabiniers du Canada, 1,350 hommes; artillerie royale de Malte, 639 hommes; artillerie africaine, 64 hommes; artilleurs Lascars, 88 hommes.

Les dépenses de matériel, comprenant la construction et l'entretien des fortifications et des bâtiments militaires aux colonies, figurent au budget pour une somme de 6,824,000 francs.

Les dépenses civiles (1,972,725 francs) sont principalement

fectées au payement : 1° des traitements de quelques-uns des gouverneurs coloniaux (tels que ceux des Bermudes, Iles-Sous-le-Vent et Iles-du-Vent aux Antilles, la Dominique, Saint-Christophe, Saint-Vincent, Grenada, Tobago, Bahamas, Nouvelle-Zélande, Tortola, Montserrat, Nevis, Ile-du-Prince-Édouard, Australie occidentale, Sierra-Leone, Gambie, Côte-d'Or, Lagos, îles Falkland et Labuan); 2° des traitements des juges aux Bermudes, aux Indes occidentales et à la côte occidentale d'Afrique; 3° des traitements du clergé protestant au Canada et de la Nouvelle-Écosse; 4° de quelques pensions à Sainte-Hélène. La plupart des dépenses civiles des îles Falkland et de Labuan sont également payées par la métropole.

Voici le tableau récapitulatif des dépenses militaires et civiles, auxquelles nous joignons quelques dépenses se rattachant plus ou moins directement aux services coloniaux.

État montrant le montant des dépenses comprises dans le budget de l'armée (exercice 1865-1866,) pour les services militaires dans les colonies anglaises, ainsi que le montant probable des sommes qui seront remboursées par lesdites colonies sur le même compte.

COLONIES.	DÉPENSES COMPRISES. DANS LE BUDGET DE 1865-66	SOMMES APPROXIMATIVES QUI DEVRONT ÊTRE REMBOURSÉES PAR LES COLONIES EN 1865-1866.
Amérique du Nord :	fr.	fr.
Canada........................	14,201,000	»
N^lle-Ecosse et Nouveau-Brunswick	4,752,750	»
Terre-Neuve....................	521,300	»
Australie :		
Nouvelle Galles du Sud........		409,000
Queensland....................		91,000
Victoria......................	1,255,300	445,000
Tasmanie......................		
Australie du Sud..............		172,000
Nouvelle-Zélande..............		4,000,000
Cap de Bonne-Espérance......	7,456,900	250,000
Natal.........................		87,500
Iles dans l'Atlantique N. et S. :		
Bermudes......................	2,388,750	»
Bahamas.......................	712,200	»
Sainte-Hélène.................	1,352,225	»

Indes occidentales :		
Jamaïque	2,990,175	»
Honduras	420,375	»
Iles-sous-le-Vent et du Vent	3,140,750	»
Colonies orientales		
Ceylan	3,402,825	2,500,000
Maurice	4,046,825	1,125,000
Labuan	187,500	»
Côtes occidentales d'Afrique :		
Sierra-Leone	871,775	»
Gambie	602,425	»
Côte-d'Or	1,346,475	»
Lagos	376,700	»
Méditerranée :		
Gibraltar	7,050,700	»
Malte	6,759,600	155,000
Chine et Hong-Kong :	4,721,300	500,000
Totaux	83,592,325	9,734,500

Dépenses civiles des colonies anglaises pour 1865-66, *au compte de la métropole.*

(Extrait du budget des services coloniaux, consulaires et autres services étrangers.)

Amérique du Nord.	1865-66	1864-65
Bermudes	105.000	105.000
Clergé (Nord-Amérique)	95.325	105.325
Département indien au Canada	25.000	25.000
Indes occidentales, etc. :		
Gouverneurs et autres fonctionnaires	581.950	606.950
Justice	180.000	180.000
Afrique :		
Côtes occidentales	293.250	458.875
Sainte-Hélène	123.100	123.100
Territoire de la rivière d'Orange	17.500	17.500

Divers.	1864-65	1865-66
	fr.	fr.
Helgoland	27.600	24.000
Iles Falkland	137.200	140.200
Labuan	116.025	145.625
Iles Picairn	7.500	7.500
Émigration	262.275	268.000
Totaux	1.972.725	2.207.075
Divers :		
Expédition du Zambèse	41.425	312.500
Caisse du Trésor	75.000	938.750
Nègres capturés, primes sur les esclaves, etc	1.175.000	1.750.000
Commission pour la suppression de de la traite des noirs	266.250	266.250
Consuls à l'étranger	4.150.450	4.162.575
Services en Chine, Japon et Siam.	2.574.300	2.480.550
Ministres auprès des cours étrangères (dépenses extraordinaires)	910.000	925.000
Missions spéciales, équipement	625.000	750.000
Secrétaires d'ambassade	112.500	116.225
Expédition du Niger	....	50.000
Totaux	9.929.925	11.751.850
Totaux généraux	11.902.950	13.958.925

Note sur les températures sous-marines. — Dans là séance du 23 octobre dernier de l'académie des sciences, M. le vice-amiral Pàris a présenté un mémoire de M. le contre-amiral Coupvent Desbois, sur les températures sous-marines. Nous en extrayons les passages suivants :

« Les cinquante-sept observations de températures sous-marines qui font l'objet de ce Mémoire ont été faites pendant le voyage des corvettes l'*Astrolabe* et la *Zélée* par temps de calme dans la Méditerranée, dans l'océan Atlantique et dans le Pacifique jusque par 63 degrés de latitude sud.

« On a fait usage pour ces déterminations de la sonde d'Erickson, à laquelle on attachait le thermomètre à maxima et à minima construit par Bunten, sous le nom de *therinométrographe*. Cet instrument était renfermé dans un fort cylindre en cuivre, en partie rempli d'eau.

« Sept thermométrographes, numérotés de 27 à 33, ont concouru à ces observations.

« La discussion a fait ressortir des anomalies singulières dans les comparaisons successives des thermométrographes avec le thermomètre étalon aux diverses températures et aux diverses époques de la campagne.

« Ces anomalies, qui ne sont pas notre fait, ne peuvent non plus être reprochées à l'artiste; elles paraissent tenir à l'association des deux liquides, alcool et mercure, qui ont des points d'ébullition très-différents et des actions capillaires sur le verre opposées l'une à l'autre. Elles nous ont conduit à considérer le thermométrographe de Bunten comme un instrument assez imparfait.

« Quoi qu'il en soit, de la discussion il résulte :

« 1° Que le zéro de l'instrument monte d'abord d'une fraction de degré : c'est la variation connue qui s'observe quelque temps après la construction d'un thermomètre par le travail de la matière vitreuse, elle donne ici une correction négative;

« 2° Qu'un accident survient ensuite, qui paraît faire sortir du récipient une quantité plus ou moins grande d'alcool pour la faire passer au travers de la colonne mercurielle; alors la correction devient additive, et ce qu'il y a de très-remarquable, c'est que, pour presque tous ces instruments, cette correction se soutient la même, les petites différences qu'on y observe étant presque dans les limites des erreurs de comparaison.

« Soit, par exemple, le n° 29 : le tableau suivant est l'historique de ses variations.

DATES.	TEMPÉRATURE réelle.	MAXIMA.			MINIMA.		
		TEMPÉRATURE observée.	CORRECTION.	MOYENNE.	TEMPÉRATURE observée.	CORRECTION.	MOYENNE.
	o	o	o		o	o	
11 septembre 1837..	24.3	24.5	— 0.2	o	25.0	— 0.7	o
24 septembre 1837..	22 0	22.4	— 0.4	—0.37	22.8	— 0.8	— 0.5
28 septembre 1837..	24.0	24.5	— 0.5		24.0	— 0.0	
21 octobre 1837..	28.2	20.6	+ 7.6		19.9	+ 8.3	
10 novembre 1837..	24.1	17.0	+ 7.1		16.8	+ 9.3	
20 novembre 1837..	19 3	12.0	+ 7.3		12.0	+ 7.3	
20 novembre 1837..	19.8	12.4	+ 7.4		12.5	+ 7.3	
29 novembre 1837..	11.8	4.5	+ 7.3		5.0	+ 6.8	
3 décembre 1837..	9 3	3.0	+ 6.3	+7.55	3.5	+ 5.8	+7.42
14 février 1838..	— 0.5	— 7.6	+ 7.1		— 7.6	+ 7.1	
22 mars 1838..	7.8	0.0	+ 7 8		0.5	+ 7.3	
17 juin 1838..	19.6	11 5	+ 8.1		12.0	+ 7.6	
24 juin 1838..	20.6	12.2	+ 8.4		12.5	+ 8.1	
30 novembre 1838..	29.0	21.5	+ 7.5		21.5	+ 7.5	
23 janvier 1839..	27.7	19.0	+ 8.7		19.1	+ 8.6	

« A l'aide de tableaux semblables pour chaque thermométrographe, on a corrigé toutes les déterminations fournies dans les couches profondes de l'Océan pour les cinquante-sept observations de la campagne.

« Nos sondages dans la Méditerranée confirment ce fait déjà obtenu, d'une température, propre au fond de cette mer, notablement plus élevée que celle de l'Atlantique à pareille latitude et profondeur.

« Nous trouvons que le fond du détroit de Magellan, vers le milieu de sa longueur, a une température sensiblement plus basse que celle des parties de l'Atlantique et du Pacifique qui l'avoisinent.

« Par 1,700 mètres de profondeur (1,000 brasses), la température des couches intertropicales s'est trouvée de 5 degrés dans l'Atlantique et de 3 degrés dans le Pacifique.

« Le décroissement de température avec la profondeur s'est ralenti à mesure qu'on se rapprochait du pôle austral ; mais nos sondages dans l'océan Glacial ont rencontré le fond de 300 à 450 mètres, et nous n'y avons point rencontré, peut-être à cause de la faible profondeur, un accroissement de température relativement à celle qui régnait alors à la surface de la mer.

« Le décroissement de température a été observé beaucoup plus rapide dans les couches où l'on atteint le fond de la mer, ce qu'on savait déjà.

« A ce Mémoire sont jointes quelques observations avec l'appareil de M. Biot, qui n'a pas ramené à de grandes profondeurs trace des gaz dans la vessie destinée à les recueillir.

« On a profité des observations à 1,700 mètres de profondeur pour déterminer la pénétration de différents corps par l'eau de mer.

« Voici le résultat de quelques pesées avant et après l'immersion :

	AVANT l'immersion.	APRÈS l'immersion.		AVANT l'immersion.	APRÈS l'immersion.
Sapin........	19.30	45.93	Cire à cacheter.	2.26	2.26
Noyer........	11.82	23.59	Zinc..........	11.70	11.70
Chêne........	14.40	26.60	Étain..........	21.60	21.60
Frêne........	23.65	44.05	Or............	6.41	6.41
Orme........	21.41	33.83	Argent........	5.00	5.00
Gaïac........	8.20	8.50	Fer...........	12.73	12.77
Liége	2.01	2.18	Cuivre rouge...	8.55	8.55
Caoutchouc...	7.45	7.46	Cuivre jaune...	7.85	7.85
Chêne vert....	19.10	19.10	Plomb.........	25.50	25.50

« Ainsi, aucun métal ne s'est laissé pénétrer par l'eau comprimée; la petite augmentation dans le poids du fer nous paraît devoir être attribuée à un commencement d'oxydation. »

Expériences à bord du Royal-Sovereign. — Le navire à tourelles *Royal-Sovereign* est sorti de Portsmouth le 17 et le 18 de ce mois pour faire des expériences de tir en dehors de l'île de Wight. La mer était assez grosse, l'amplitude des roulis du navire était au minimum de 6 degrés et au maximum de 16 degrés. La tourelle de l'avant, qui contient deux canons de 12 tonneaux, manœuvrait avec la même facilité et la même fermeté que dans les précédentes expériences.

Les installations de virevauts en vue desquelles les expériences de tir avaient lieu, ont montré qu'elles étaient parfaitement disposées et qu'elles pouvaient résister au mouvement des canons de 12 tonneaux lorsque le navire roulait de 16 degrés. Avec cette amplitude, le pont du navire était naturellement lavé par la mer, mais l'eau n'entrait pas dans les tourelles, la coque faisant l'effet d'un brise-lames. Les pitons des affûts en bois ont montré quelques signes de faiblesse, qui ont forcé d'arrêter les expériences plus tôt qu'on ne l'aurait fait autrement. Le seul moyen de remédier à cet inconvénient serait de remplacer ces affûts en bois par des affûts en fer, comme on l'a demandé il y a un an.

Si le *Minotaur*, lorsqu'il sortira pour essayer à la mer ses canons de 12 tonneaux en batterie de côté, peut rencontrer une mer qui le fasse rouler de 16 degrés de chaque côté, comme le *Royal-Sovereign*, les résultats auront une grande valeur, car ils aideront à élucider la question des canons placés au centre du navire contre des canons placés en batterie de côté.

Essais du Lord-Clyde. — Le *Lord-Clyde*, navire cuirassé de 21 canons, est sorti de la rade de Plymouth le 11 novembre pour faire les essais de sa machine. Par suite du mauvais temps, dit le *Times*, il n'a pu parcourir la base mesurée que deux fois: le tirant d'eau à l'avant était de 22 pieds 4 pouces ($6^m 19$), et à l'arrière de 24 pieds 10 pouces ($7^m 55$); le vide, dans les condenseurs, était de 27 pouces à l'avant et de 28 pouces (684^{mm}) à l'arrière. — La vitesse obtenue a été de 13 nœuds 533, les tours de la machine ont été de 55 1/2 et 56 par minute. La machine, de la force nominale de 1,000 chevaux, en a développé 6,110 pendant les essais. Le vent était au N.-E., avec une force de

1 à 2 et la mer calme. Ceci nous semble en contradiction avec ce qui a été dit quelques lignes plus haut, ce qui laisserait supposer que le temps n'est pour rien dans l'interruption des essais.

Nous avons déjà donné les principales dimensions du *Lord-Clyde*[1]; rappelons seulement qu'il a 280 pieds (85^m33) de long, sur 58 pieds 9 (15^m48) de large et 20 pieds 9 pouces (85^m32) de creux.

La surface de chauffe des chaudières est de 19,000 pieds carrés, et celle des grilles de 700 pieds carrés. Il y a cinq chaudières disposées en deux groupes, l'un de quatre et l'autre de cinq, chaque groupe ayant une cheminée de 7 pieds 1 pouce (2^m15) de diamètre.

Les cylindres, les plus grands de la marine anglaise, ont 116 pouces de diamètre, et les pistons ont une course de 4 pieds (1^m22); chaque cylindre pèse environ 38 tonneaux.

L'eau pour les condenseurs circule au moyen de deux pompes centrifuges, une à chaque condenseur, qui sont mises en mouvement par deux petits chevaux indépendants.

L'hélice est à quatre branches; son diamètre est de 23 pieds (7^m) et son pas de 22 pieds 6 pouces (6^m85).

Essais de l'Azincourt. — Le navire cuirassé *Azincourt*, de 26 canons, 6,621 tonneaux et 1,350 chevaux, a fait l'essai de ses machines, à Plymouth, le 11 décembre, par un temps assez calme, la force du vent étant de 3 à 6. Quatre parcours ont été faits le long du mille mesuré; ils ont donné les résultats suivants : vitesse moyenne, 15,483 nœuds : tours, 61 $^1/_2$; pression moyenne sur la chaudière, 25 livres; vide dans les condenseurs, à l'avant comme à l'arrière, 25 livres $^1/_2$.

Les essais ont été renouvelés le lendemain et ont donné à peu de chose près les mêmes résultats (15,487 nœuds); avec la moitié des feux, la moyenne obtenue a été de 13,545 nœuds.

Essais de la Pallas. — Le bélier cuirassé anglais *Pallas*, à réduit central du système Reed, de 6 canons, 2,372 tonneaux et 600 chevaux, a quitté Woolwich le 4 décembre et s'est rendu à Greenhithe. Le lendemain, le navire a descendu la rivière à toute vapeur jusqu'au *Nore* pour voir combien de tours la machine pourrait imprimer à l'hélice à quatre branches. Le résul-

1. T. XII, p. 872 (décembre 1864).

tat n'a pas été très-satisfaisant et a démontré, dit le *Times*, la nécessité de supprimer deux branches de l'hélice. Cette opération a été faite à Sheerness le 5, et les expériences officielles ont eu lieu le 9 le long de la base mesurée de Maplin's sands. La vitesse moyenne obtenue a été de près de 13 nœuds; le maximum de tours de la machine a été de 72, la moyenne de 68.75. Le diamètre des branches de l'hélice était de 5^m84; le pas de 6^m84; l'immersion de l'extrémité supérieure de l'hélice de 0^m328. Les machines sont horizontales, à haute et basse pression, système Wolfe, à surface condensante, avec des pompes centrifuges et des surchauffeurs adaptés aux chaudières. Après ces expériences, la *Pallas* est rentrée au bassin pour changer son hélice Mangin contre une hélice Griffith.

L'*Affondatore*. — Ce navire cuirassé, construit pour le gouvernement italien par la Compagnie des forges et chantiers de Milwall, a été mis à l'eau le 4 novembre. Voici ses principales dimensions :

Longueur 90^m81, largeur 12^m20, creux 5^m59, 2,360 tonneaux, machine Maudslay de 700 chevaux. L'*Affondatore* est muni d'une étrave en forme de cou de cygne. On compte sur une vitesse de 15 nœuds au moins. Deux tourelles, du système Coles, sont placées sur le pont, l'une à l'avant, l'autre à l'arrière; elles seront armées chacune d'une pièce du calibre de 0^m253. La partie des tourelles située au-dessus du pont est couverte d'une cuirasse de 0^m139 d'épaisseur. Entre les ponts elles sont encaissées dans une muraille circulaire de 0^m126 d'épaisseur et dans l'intérieur de laquelle fonctionne l'appareil à engrenage qui sert à les faire tourner.

La muraille extérieure du navire est blindée avec des plaques de fer qui s'étendent à 2^m13 au-dessous de la ligne de flottaison et qui ont 0^m126 d'épaisseur, excepté celles du dernier rang, qui n'ont que 0^m101. Le second pont est recouvert de plaques de tôle de 0^m05. Une tourelle pour la mousqueterie est placée sur ce pont et s'élève à 2^m74 au-dessus du pont supérieur; cette tourelle a des plaques de fer de 0^m127; elle sert d'abri au commandant et à la roue de combat. Tous les panneaux des ponts peuvent être fermés pendant l'action par de solides grilles qui glissent entre les baux et qui sont manœuvrées d'en bas.

Les mâts sont en fer et creux, servant ainsi de ventilateurs. Les bossoirs et les portmanteaux peuvent être abaissés pendant

le combat, ainsi que les pavois, pour donner aux canons tout l'horizon pour champ de tir.

L'arrière du navire est fait de telle sorte qu'il protége la tête du gouvernail et l'hélice. Un passage latéral est réservé sur toute la longueur du navire ; ce passage ainsi que le double fond étanche sont fermés par des portes, de sorte qu'au moyen des cloisons transversales en fer, l'intérieur du navire se trouve divisé en une multitude de compartiments étanches d'où l'eau pourrait être facilement retirée par les pompes. L'*Affondatore*, dit le *Mechanic's magazine*, à qui nous empruntons ces détails, a des formes très-fines et fait honneur à ses constructeurs.

La *Belliqueuse*. — Cette corvette cuirassée, qui a été mise à l'eau le 6 septembre dernier à Toulon, comme nous l'avons annoncé dans notre numéro d'octobre (p. 446), est entrée en armement préparatoire le 4 décembre. Nous donnons aujourd'hui le dessin de cette corvette, complétement armée.



Kerjean del. et lith.

Imp. Aug^e Bry, r. du Bac, 114. Paris.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA MARINE ET DES COLONIES.

LIVRES FRANÇAIS.

Bivouacs (les) de Vera-Cruz à Mexico, par un zouave; avec une carte spéciale dressée sur un plan par l'auteur. Préface par Aurélien Scholl. 2e édit. In-18 jésus, XIX-252 p.; Paris, libr. Jung-Treuttel. 3 fr.

Catalogue de la noblesse des colonies et des familles anoblies ou titrées sous l'Empire, la Restauration et le Gouvernement de juillet, publié d'après les documents officiels, par MM. Louis de la Roque et Édouard Barthélemy. In-8°, 8 p. Paris, libr. Dentu; Aubry. 2 fr.

Chassériau. — Un héros d'Algésiras. Moncoussou, chef de division; par Fr. Chassériau, conseiller d'État. In-8°, 51 p. Paris, Panckoucke.

Flammarion. — Les merveilles célestes, lectures du soir; par Cam. Flammarion. Ouvrage illustré de 30 pl. In-18 jésus, 410 p. Libr. Hachette et Cie.

Fonvielle (de). — Les merveilles du monde invisible; par Wilfrid de Fonvielle. Ouvrage illustré de 115 vignettes. In-18 jésus, 356 p. Paris, L. Hachette. 2 fr.

Guichené. — De l'astronomie considérée au point de vue de la météorologie; par l'abbé Franç. Guichené. In-8°, 24 p. Paris, libr. Giraud. 1 fr. 25.

Horeau. — Notes sur l'appareil plongeur Rouquayrol pour travaux sous-marins, mines et sauvetages. In-8°, 18 p. et fig. Saint-Nicolas, près Nancy, impr. Trenel.

Icery. — Recherches sur le jus de la canne à sucre et sur les modifications qu'il subit pendant le travail d'extraction, à l'île Maurice; par le docteur E. Icery. In-8°, 53 p. Paris, libr. Challamel.

La Bédollière (de). — Histoire de la guerre du Mexique, illustrée par nos meilleurs artistes, avec une carte coloriée dressée par T. H. Dufour: In-4°, 80 p. Libr. Barba. 1 fr. 50.

Le Clerc. — La Moldo-Valachie, ce qu'elle a été, ce qu'elle est et ce qu'elle pourrait être. In-18 jésus, 420 p. Paris, libr. Dentu.

Mémorial du Dépôt général de la guerre, imprimé par ordre du ministre. Supplément au tome IX, contenant la jonction des réseaux géodésiques de France et d'Angleterre et les longitudes comparées de Paris et Greenwich. In-4°, III-98 p. et 17 pl. Paris, impr. impériale.

Pfeiffer (Mme). — Voyage d'une femme autour du monde; par madame Ida Pfeiffer. Traduit de l'allemand par Suckau. 3e édition. In-18 jésus, XII-616 p. Paris, libr. L. Hachette et Cie. 3 fr. 50.

Recueil réglementaire des cartes et documents nautiques à délivrer aux bâtiments de la marine impériale. 10e et 14e catégories. In-8o, 63 p. Paris, Bossange.

Renard.— Les merveilles de l'art naval; par Léon Renard, bibliothécaire du Dépôt des cartes et plans de la marine. Illustrées de 50 vign. sur bois par Morel Fatio, conservateur du musée de la marine. In-18 jésus, 324 p. Paris, L. Hachette et Cie. 2 fr.

Ségond. — Service de terre et de mer du canon de 4, rayé, de montagne; par A. Ségond, capitaine d'artillerie de marine. In-18, 183 p. et planches. Paris, Berger-Levrault et fils.

Supplément au Routier de l'Australie. T. II. Côte Est, détroit de Torrès et mer de Corail. (Ces documents sont extraits de la 2e édit. anglaise.) In-8o VIII-112 p. Paris, Bossange. 2 fr.

Tableau général du commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangères pendant l'année 1864. Direction générale des douanes et des contributions indirectes. Sept. 1865. In-4o, LXXI-716 p. Paris, impr. impériale.

PÉRIODIQUES FRANÇAIS.

Annales du commerce extérieur (novembre). — *Angleterre* (no 47). Douanes : Thé et sucre, nouveaux droits. — Navigation : Bateaux de pêche français, exemptions des droits de navigation. — *Belgique* (no 59). Douanes : Tarif d'entrée, de sortie et de transit : généralisation des tarifs conventionnels. Bois pour constructions navales : restitution de droits. Sucres : nouveau régime. — *Indes-Orientales anglaises* (no 12). Douanes : Nouveaux droits d'exportation. — *Angleterre* (no 47). Progrès du commerce extérieur de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, de 1841 à 1863. Importation et exportation comparées (quantités et valeurs) en 1862 et 1863. Navigation, par pavillons, avec tous pays et avec la France. Aperçu des effets de nos traités de commerce avec l'Angleterre et la Belgique. Commerce des denrées coloniales et notamment des sucres étrangers. Commerce des laines; importations, exportations et consommation depuis 1853. Industrie cotonnière. Effets de la crise causée par la guerre des États-Unis. Secours distribués jusqu'en 1864. Production minérale en 1863. Renseignements par ports; Irlande, commerce extérieure. — *Gibraltar* (no 11). Mouvement maritime, tant à voiles qu'à vapeur, en 1861, 1862 et 1863. Observations sur le transit de Gibraltar et sur la part qu'y prend la navigation à vapeur. Intercourse directe avec Londres et Marseille. — *Iles Ioniennes* (no 11). Mouvement des échanges en 1862 et 1863. — *Indes-Occidentales hollandaises* (no 4). Aperçu de la situation de la Guyane et des Antilles néerlandaises en 1862. Population. Agriculture. Commerce et navigation. Recettes et dépenses. Conséquences de l'émancipation des esclaves. Enrôlements de noirs aux États-Unis.

Annales hydrographiques. — Pilote du fleuve Saint-Laurent, par le contre-amiral W. Bayfield.—Renseignements sur le détroit de Magellan, par M. Ebneter, lieutenant de vaisseau. — Renseignements sur les côtes S.-E., Sud et S.-O. de Madagascar, par le capitaine Marguin.— Renseignements sur Yang-tse Kiang, par M. Trève, lieutenant de vaisseau.—Roches, bancs, dangers, etc., marques utiles à la navigation.

Archives de médecine navale (novembre). — Pansement des plaies

par l'alcool, par le docteur Béranger-Féraud, médecin de 1re classe, médecin de S. A. I. le prince Napoléon (1re *partie*). — De la fièvre bilieuse hématurique observée au Sénégal, par le docteur P.-E. Barthélemy-Benoît, chirurgien de 1re classe (*suite et fin*). — Considérations sur l'héméralopie et sur le scorbut, par M. Piriou, médecin de 2e classe. — Recherches physiologiques et zoologiques sur les eaux de la vallée de Baréges, par M. Louis Vincent, chirurgien de 3e classe (avec planche). — Bulletin officiel.

Bulletin de la Société d'acclimatation (sept. et oct.). — Établissement de pisciculture de Concarneau et de Port-de-Bouc, par Moquin-Tandon et Soubeiran. — Envoi d'animaux de Roumanie, par le prince Alexandre-Jean. — Sur les animaux et les végétaux de la république Argentine. — Récolte de soie provenant des graines de Japon importées en Europe, etc.

Bulletin de la Société de Géographie (octobre). — F. de Castelnau. Note sur la colonie d'Australie méridionale ou province d'Adélaïde. — Guarmani, Itinéraire de Jérusalem au Neged septentrional (*suite*). — H. de Coulibœuf de Blocville, Note sur une partie du Turkestan méridional, etc.

Journal des Sciences militaires (novembre). — Le Génie italien dans la campagne d'Ancône et de la Basse-Italie, 1860-61. Documents officiels publiés sous la direction du général Menabrea. — Expédition au pôle arctique du Solitaire américain, etc.

Les Mondes (novembre). — L'ouragan du 6 septembre 1865, à la Guadeloupe, par M. Cuzent. — (Décembre). Expédition au Spitzberg, etc.

Nouvelles Annales des Voyages (novembre). — Exploration des dames Tinné dans la région située à l'ouest du fleuve Blanc, 1863-64, par M. V. A. Malte-Brun. — Une exploration dans l'intérieur de la Nouvelle-Calédonie, rapport officiel de M. le lieutenant Bourgey, de l'infanterie de marine. — Mission scientifique de T. Miller, de l'Institut, en Orient. — Essai sur l'Hydrologie du Nil, par Élie Lombardini. — Extrait d'une lettre du baron de Decken au docteur Barth, en date de Zanzibar, 25 février. — Nouvelles de Gerhard Rholf. — Nouveau voyage du Dr Livinstone dans l'Afrique centrale. — Les survivants de l'expédition de Franklin. — Ancienne ville des Chichimèques, récemment découverte au Mexique. — De la miscégénération du Pérou.

Revue contemporaine. (novembre). — De l'assainissement des ports de Marseille et des autres ports de la Méditerranée, par M. Ém. Level.

Revue des Deux-Mondes (décembre). — Huit mois en Amérique à la fin de la guerre, lettres et notes de voyage (1864-65). *L'élection* présidentielle à Chicago. La Californie du pétrole. Boston et la Nouvelle-Angleterre. La vie intellectuelle aux États-Unis, par M. Er. Duvergier de Hauranne. — Les origines de la question d'Orient, par Saint-Marc-Girardin. — Les Kabyles du Djurdjura. La Kabylie au temps des Romains, par le prince Nic. Bibesco. — La Russie dans le Caucase. La fin de la guerre de Circassie et l'émigration des tribus Tcherkesses, par Ed. Dulaurier, etc.

Revue Maritime et coloniale (décembre). — Études sur la météorologie navale, par M. le contre-amiral vicomte A. Fleuriot de Langle. — Le *Livre du Temps* de l'amiral Fitz-Roy (*fin*), traduction de M. Mac-Leod. — Rapport sur l'Exposition internationale de pêche de Bergen — Le sauvetage des naufragés sur les côtes de France, par M. J. de Crisenoy, ancien officier de marine. — Les ports militaires de la France : Toulon (*fin*), par M. Calvé, commissaire général de la marine. — Les colonies

anglaises de la côte occidentale d'Afrique (*fin*), traduction de M. Hervé. — Java (*suite*) : Le commerce. — Tableau des rumbs de vent en français, en anglais, en italien et en espagnol. — Chronique : La tourelle ou système d'armement du capitaine Cowper Coles. Essais à la mer des corvettes à tourelles *Vivern* et *Scorpion*. Essais des canons Paliser et Blakeley. — Construction de cinq transports en fer pour le gouvernement anglais et d'un grand navire cuirassé pour la Turquie. État de la marine militaire de la Russie. Statistique des naufrages sur les côtes d'Angleterre en 1864. Bulletin bibliographique. — *Planches*. Plan du lieu où les Hollandais ont pêché les plus grandes quantités de harengs pendant les six dernières années. Plan de la ville, du port et de la rade de Toulon.

Séance et travaux de l'Académie des sciences morales et politiques (novembre). — De l'État actuel du Japon (*suite*), par M. Barthelemy Saint-Hilaire. Rapport sur l'ouvrage de M. J. Duval, intitulé : *Les Colonies et la Politique coloniale de la France*, par Mich. Chevalier.

PÉRIODIQUES ANGLAIS.

Annals of British legislation (novembre). — Correspondance relative à la révolution en Grèce. — Traité entre la Grande-Bretagne, l'Autriche, la France, la Prusse et la Russie, au sujet des îles Ioniennes. — Traité relatif à l'union des îles Ioniennes à la Grèce. — Rapport des commissaires de l'émigration. — Rapport de la commission des établissements anglais de la côte occidentale d'Afrique, etc.

Artizan (décembre). — Histoire et description des docks et du port de la Mersey, etc.

Colburn's united service magazine (décembre). — Promotions au choix — Le prince de Joinville et la marine de France et des États-Unis, par M. Tristram. — Tableau de la marine française. — Nouvelle poudre à canon. — Les *Sailor's homes*. — Provisions pour les troupes à bord des navires, etc.

Journal of the royal united service institution (octobre). — Système de topographie du capitaine Londy, directeur du collége militaire de Sunbury. — Des avantages comparatifs des canons rayés et des canons lisses dans leur emploi à la mer, et pour l'armement des bâtiments, par le commandant B. Sharpe. — Exploration au pôle par le contre-amiral E. Ommanney. — Magnétisme du fer et des bâtiments cuirassés, par F.-Z. Évans, officier d'état-major. — Classification des causes de la guerre, par le colonel Adair, aide-de-camp de la reine. — Ventilation des bâtiments de guerre cuirassés, par le Dr Edmonds, chirurgien d'état-major. — Navigation de la rivière Hooghly et moyens propres à améliorer son cours, par W. A. Brooks. — État présent des questions d'artillerie, par le major C. Owen, professeur d'artillerie à l'Académie militaire de Woolwich.

Mechanic's magazine. — (décembre). — Télémètres ou instruments pour mesurer les distances, par feu M. A. Bell. — Progrès dans les constructions navales. — Moyen rapide de trouver le déplacement d'un naviro d'après ses dessins. — Les canons Parson et Palliser. — L'*Affondatore*.

Nautical magazine (décembre). — Navigation atlantique. — Trinity-house. — Les îles Mariannes, découverte et population. — Neutralité anglaise, la *Shenandoah*. — Besoins de nos marins ; moyens d'y pourvoir. — Les torpilles. — La carte des naufrages pour 1864., etc.

Papers of naval architecture (Décembre.) — Histoire résumée des canons, en batteries de côté et en tourelles, avec quelques observations. — Calculs faits par vingt na-

vires de la marine anglaise, avec des observations sur leurs formes, par M. Williams Henwood, ingénieur de la marine. — Description de l'*Affondatore*, navire cuirassé à tourelles, de la marine des États-Unis, par C. Henwood. — Sur les mouvements de tangage des navires, par M. W. Henwood. — Navigation des lacs de l'Amérique, par M. H. Jones. — Mélanges, etc.

LIVRES ALLEMANDS.

Heim. — Histoire de la guerre en Algérie, par Heim, lieutenant d'infanterie de Prusse. 2 vol. 2 cartes, et un plan. 2 florins. Kœnigsberg. Theile.

Irion. — Le Malabar et la station des missions Talatcheri. In-8°. Bâle, 1864, 12 ngl. Berlin, Beck.

Kolnische Zeitung, N° 283. — Formation de l'empire Indo-Britannique, par Jæger. Gladbach, Spaarmann.

La vie de Martig, missionnaire en Chine, de la Société des missions Évangéliques de Bâle, In-8°, Bâle, 1864. 3 ngl. Berlin, Beck.

Voyage de la frégate *Novara* autour du monde (1857 à 1859), partie zoologique. 2e vol, 3e partie, crustacées, par de Heller. In-4°, 10 florins. Vienne, Gérold fils.

Wildner de Maittshein. La Navigation. In-8°. 1/3 de florin. Vienne, Gérold fils.

Witte. — Les pièces de campagne rayées depuis 1864, leur organisation, et quelques règles pour l'entretien du matériel. 2e livraison, in-8°. 3/4 florin, Berlin. Mittler et fils.

Zeisberger. — David, l'apôtre des Indiens de l'Amérique du Nord, son existence pendant 67 ans parmi eux, les résultats qu'il a obtenus, et sa mort. In-8°. 3 ngl. Berlin, Beck.

PÉRIODIQUES ALLEMANDS.

Mittheilungen aus Justus Perthes Geographischer anstalt, n° 16. Idées sur l'exploration de la région centrale du pôle arctique par une expédition maritime allemande. — Voyage d'exploration du capitaine Werner dans le Nord. — Mémoire à l'appui de la carte Suédoise du Spitzberg, de MM. Duner et Nordenskjold. — Calcul de la superficie du Spitzberg. — La grande richesse en poissons des côtes de l'île de Spitzberg et de l'île des Ours, d'après les récentes explorations des Suédois.— L'expédition allemande dans le Nord, de M. Barto de Loœwenigh en 1827. — Le Pôle Nord, comme centre d'une géographie zoologique. Carte des régions arctiques et antarctiques. Carte du Spitzberg, de l'île des Ours, carte avec projection astronomique sur le pôle Nord.

Zeitschrift for mathematick und physick. — N° 5. Répertoire de l'astronomie des comètes, par Carl. Munich, Rieger.

Zeitschrift fur allgemeine Erdkunde. (Novembre).—Quatre lettres du docteur Schweinfurth sur les côtes de l'Afrique orientale. — Les progrès et l'état actuel de la mesure du méridien de l'Europe centrale, par V. de Prittwitz. — Comparaison de l'été 1865 à Berlin avec ceux des années 1842, 1846, 1857 et 1859, par le professeur Wolfers. — Les îles des Deux-Frères dans la mer Rouge, par le Dr Klunzinger. — Origine des prairies de la vallée du Mississipi.— Les Mariannes. — Le bassin du Chili mis en rapport avec celui de la république Argentine par le Riñihué. — Les lignes télégraphiques de l'Australie.

COMPTE RENDU ANALYTIQUE.

L'Espace céleste et la nature tropicale; description physique de l'univers, d'après les observations personnelles faites dans les deux hémisphère par M. Emm. Liais, astronome de l'observatoire impérial de Paris, avec une préface de M. Babinet. Un vol. grand in-8°, illustré de 40 grandes gravures hors texte, noires ou coloriées, et de plus de 200 vignettes. Paris, Garnier frères, Prix 20 fr.

La maison Garnier frères vient de mettre en vente un ouvrage de M. Liais, remarquable à tous les égards. Nous ne saurions mieux faire, pour le recommander à nos lecteurs, que de citer quelques-unes des appréciations de M. Babinet sur ce beau livre :

« L'ouvrage de M. Liais, *l'Espace céleste*, est à la fois un traité complet d'astronomie et de physique céleste et terrestre. C'est en même temps un voyage pittoresque, écrit d'un style excellent, et pour la partie artistique, illustré de dessins et de vues prises dans la nature équatoriale. L'éditeur n'a reculé devant aucun soin et aucune dépense..... M. Liais s'est montré aussi bon observateur pour la terre que pour le ciel. Quand il décrit les phénomènes météorologiques qui exigent la physique la plus avancée, on peut le croire sur parole, aussi bien que pour les observations du ciel. C'est un double attrait et une double sécurité pour le lecteur..... M. Liais a exploré la partie sud de l'équateur; et, fort d'une science perefctionnée et d'un séjour prolongé, il a fait infiniment mieux que ses prédécesseurs, qui n'avaient pas, comme lui, résidé à poste fixe dans les contrées équatoriales. L'empire du Brésil, qui dépasse des deux côtés l'espace compris entre l'équateur et le tropique méridional, lui offrait un vaste champ d'explorations, auquel son activité n'a point fait défaut. Ses descriptions indiquent un naturaliste exercé, qui observe avec avidité et qui écrit avec passion..... Qui des deux offre le plus d'intérêt, le spectacle des montagnes ou celui de la mer? Question indécise. L'ouvrage de M. Liais nous initie à un troisième point de vue, les forêts tropicales, avec cette vie végétale que le soleil semble verser avec ses rayons perpendiculaires; les forêts vierges, où le sol manque à la végétation et où d'âge en âge les arbres et les végétaux s'entassent par assise séculaires; la population animale de ces étranges localités, bêtes féroces et bêtes inoffensives, singes de cent espèces, oiseaux, reptiles et papillons d'une richesse de couleurs inexprimable. En quoi le spectacle des forêts tropicales le céde-t-il à celui des mers et des montagnes? Le texte et les illustrations de l'ouvrage de M. Liais nous mettent toutes ces merveilles sous

les yeux..... Dès son départ de France, l'observateur est en activité : la mer et le ciel, les vents, les courants maritimes d'eau chaude et d'eau froide marchant vers l'ouest ou en sens contraire, les teintes variées de l'atmosphère ; les pluies réglées, les variations de l'aiguille aimantée, l'électricité et les orages. C'est un monde entier d'observations dans le monde de la nature terrestre, sans préjudice de ce que réserve à l'astronome le monde entier des phénomènes célestes..... La liste seule des divisions scientifiques qui se sont partagé les travaux de M. Liais dépasserait les limites d'une préface. Je mentionnerai cependant les observations sur la constitution du soleil, sur la lumière zodiacale et l'aurore boréale, sur les éclipses, sur la hauteur de l'atmosphère et la température des espaces célestes ; enfin sur la comète de 1861, dont la queue a enveloppé notre globe, sans que, du reste, cette rencontre ait rien produit de fâcheux pour nous, à cause de la ténuité extrême de ces vastes appendices qui ont fait caractériser une comète par ce mot emprunté à la chimie : une comète est un rien visible. Les chimistes disaient du pompholix : c'est un rien tout blanc (*nihil album*).... On m'a demandé dé mille fois quel livre d'astronomie lisible pour d'autres que pour des savants de profession je voudrais indiquer. D'après ce que je viens d'écrire, ma réponse est toute faite..... BABINET (DE L'INSTITUT).

La Merveille de l'art naval, par M. Léon Renard. 1 vol. in-18, illustré de 50 vignettes sur bois, par M. Morel Fatio. Paris, Hachette.

Dans ce livre, M. Léon Renard, bibliothécaire du Dépôt des cartes et plans de la marine, a réuni les notions les plus intéressantes sur toutes les machines à naviguer, du passé et du présent ; il a fait passer successivement sous nos yeux la birème et la trirème des Grecs, le dromon, la chélande, le pamphile des Romains, le drake et le sekkar des Scandinaves, la galère du douzième siècle, la caraque et le brigantin du quatorzième, la caravelle et la tartane du quinzième, les innombrables embarcations du dix-septième, flûtes, pinasses, felouques, yachts et polacres, les vaisseaux du dix-huitième, et enfin, les navires cuirassés de nos jours. Dans cette instructive énumération de navires de toute sorte, jonques chinoises, gondoles vénitiennes, sloops américains, paquebots transatlantiques, l'auteur n'a pas voulu oublier les navires géants, les navires de fête et de plaisance, les bateaux sous-marins, les bateaux-traîneaux, les vaisseaux légendaires, etc. Cette histoire des progrès de l'art naval est entremêlée d'anecdotes et de récits qui ajoutent un attrait de plus à cette lecture. Le livre a un autre mérite, celui de gravures remarquables. dessinées par M. Morel Fatio, conservateur du musée de marine, artiste très autorisé dans les matières dont traite l'ouvrage.

Les Merveilles célestes, lectures du soir, par Camille Flammarion. 1 vol. in-18. jésus, illustré de 30 planches. Paris, L. Hachette, et Cie, 1865.

L'ingénieux auteur de la *Pluralité des Mondes habités* a résumé dans ce volume clair et précis tous les grands faits de l'astronomie moderne. Son plan embrasse cette science tout entière, mais ne met en évidence que les faits fondamentaux, ceux qui intéressent au plus haut titre les gens du monde. C'est bien un livre de merveilles que celui-ci : l'astronomie nous ouvre les profondeurs du ciel, traite en se jouant les grands problèmes de la constitution des mondes, et explique cet admirable spectacle des nuits sereines et douces. Le livre est divisé en cinq parties : l'en-

semble, notre univers, le domaine du soleil, la terre, aspect philosophique de la création. On lit ces pages comme celles d'une histoire romanesque, comme celles d'un poëme; la réalité est ici plus captivante que toutes les fictions des poëtes. On assiste aux mystères de la création, on voit les mondes tourbillonner devant ses yeux, on voyage dans l'infini avec la vitesse de la lumière parcourant les immenses domaines de la science. M. Camille Flammarion a exploré ces domaines en savant et en poëte. Il a cité le long du chemin les strophes de ceux qui ont parlé du ciel en dignes enfants d'Apollon. Son livre est une sorte d'hymne, la prière enthousiaste d'un astronome qui consent pour un instant à sentir et à décrire selon les élans de son âme.

Les Métamorphoses des Insectes, par M. Girard, vice-président de la Société entomologique de France. 1 vol. in-18 jésus, illustré de 300 figures sur bois. Librairie Hachette et Cie.

On a écrit bien des ouvrages sur les insectes; mais la matière est loin d'être épuisée. Songez donc que parmi les seuls coléopères, on a compté, nommé, décrit plus de soixante-dix mille espèces. Après tant de livres sur ce fécond et charmant sujet, en voici un tout frais éclos, *les Métamorphoses des Insectes*, par M. Girard, qui, si nous ne nous trompons, fera parmi les jeunes lecteurs plus d'un adepte nouveau à la science entomologique. Il est impossible de réunir en un volume plus de faits intéressants, plus de curieuses observations, plus d'étranges découvertes que n'en contiennent les 380 pages de ce charmant ouvrage, écrit avec autant de science que de simplicité. Cela s'adresse modestement à la jeunesse, mais vous verrez que les grandes personnes en feront aussi leur profit.

Dictionnaire universel des contemporains, contenant toutes les personnes notables de la France et des pays étrangers, avec leurs noms, prénoms, surnoms et pseudonymes, le lieu et la date de leur naissance, leur famille, leurs débuts, leurs professions, leurs fonctions successives, leurs grades et titres, leurs actes publics, leurs œuvres, leurs écrits et les indications bibliographiques qui s'y rapportent, les traits caractéristiques de leurs talents, etc.; ouvrage rédigé et tenu à jour avec le concours d'écrivains et de savants de tous les pays, par Gustave Vapereau. 3e édition, in-8° à deux colonnes de 1862 pages. Prix: 25 fr. broché.

Un livre comme le *Dictionnaire des contemporains* doit subir d'édition en édition des modifications qui tendent à le renouveler au bout d'un certain nombre d'années. Il a fallu compléter un grand nombre de notices primitives par l'exposé des principaux événements survenus depuis les premières éditions, et introduire des notices nouvelles sur des personnages de notoriété récente. La suite de l'agitation politique en Italie, l'explosion de la guerre civile aux États-Unis, nos succès militaires en Chine et en Cochinchine, notre expédition au Mexique, les événements de Syrie, de Turquie, de Grèce, des provinces Roumaines, de Montenegro, de Pologne, de Prusse, du Danemark, etc., ont appelé sur la scène des acteurs nouveaux sur lesquels le Dictionnaire donne des renseignements à peu près complets. Citons seulement, parmi les noms nouveaux qu'il renferme, ceux des amiraux Charner, Clavaud, de la Grandière, Touchard, Bonnard, Hope, Fitz-Roy; des généraux Beaufort-d'Hautpoul, Lorencez, Beauregard, Lee, Johnson, Mac-Lellan, Sherman, Almonte; des souverains Toung-Tchi, Tu-Duc, Abdul-Azis, Georges Ier, Maximilien Ier et Radama II, etc., etc. Quand on sait tout le travail que

donne la biographie d'un seul personnage, on comprend tout ce qu'a dû coûter de peines et de soins à M. Vapereau la réunion des 300,000 indications que contient son Dictionnaire. M. Vapereau a eu une heureuse idée qui fait encore des anciennes éditions de son Dictionnaire des livres utiles, bons à garder dans une bibliothèque. Il a d'abord conservé tous les personnages qui vivaient au 1er janvier 1860, ne voulant pas faire brusquement un vide regrettable dont se serait plainte la curiosité publique. Pour les personnages morts dans la période des cinq années précédentes, en supprimant leurs notices, il a voulu garder leur trace, et il a maintenu leurs noms avec les deux dates essentielles de leur naissance et de leur mort; puis il a renvoyé aux éditions antérieures dont l'édition actuelle reste ainsi la suite, tout en formant un ouvrage indépendant, indispensable dans une bibliothèque.

Le Tour du Monde, nouveau journal des voyages, 2e semest. 1865. Un vol. in-4o contenant 230 gravures et de nombreuses cartes. Paris, L. Hachette. 12 fr. 50 broché.

Le Tour du Monde vient d'entrer dans la 7e année de sa publication, et l'on peut dire que dans chacune de ces années, grâce à l'habile direction de MM. E. Charton et F. Delanoye, il a suivi une marche toujours constante d'amélioration et de progrès. Les douze volumes qui ont déjà paru forment sans contredit la plus belle, la plus variée et en même temps la plus intéressante collection de voyages qui existe. Nous voudrions pouvoir énumérer les différents travaux que renferment les deux volumes de cette année; mais l'espace ne nous le permet pas. Mentionnons seulement les documents recueillis par M. le docteur Griffon de Bellay, médecin de la marine, sur notre établissement de Gabon. Il y avait là un riche fonds d'observations de toute nature à exploiter, notamment au point de vue de l'histoire naturelle. C'est ce qu'a fait avec talent M. Griffon de Bellay, en y ajoutant ce qu'il avait pu voir ou étudier par lui-même dans un séjour de plus de deux ans dans la contrée. Il a éclairé ses remarques au moyen de dessins et surtout de fort belles photographies dues à l'obligeance de M. le lieutenant de vaisseau Houzé de l'Aulnoit. Ces photographies, paysages, types humains, spécimens d'arbres, de plantes, de villages, forment une des plus curieuses notices publiées par *le Tour du Monde*.

La Vie et les Mœurs des Animaux, zoophites et mollusques, par Louis Figuier. Un vol. grand in-8o, illustré de 385 figures. Paris, Hachette. 1865, 10 fr. broché.

Après avoir considéré la terre pendant et après sa création, dans la *Terre avant le déluge* et dans la *Terre et les mers*, après avoir étudié les végétaux dans l'*Histoire des plantes*, M. Louis Figuier est amené aujourd'hui à parler de ces êtres innombrables qui répandent sur notre globe le mouvement et la vie. Des quatres grandes divisions de Cuvier : vertébrés, articulés, mollusques et zoophytes, l'auteur étudie dans le présent ouvrage les deux dernières, voulant d'abord parler des animaux inférieurs pour remonter plus tard aux organismes plus parfaits. Quoi de plus curieux, en effet, de plus intéressant pour l'esprit, que de parcourir les anneaux successifs de cette chaîne non interrompue d'êtres vivants, qui commence aux infusoires pour se terminer à l'homme ! Ce nouvel ouvrage de M. L. Figuier est empreint d'un véritable caractère de nouveauté et d'originalité. On ne saurait citer aujourd'hui aucun traité de zoologie dans lequel les zoophytes et les mollusques soient étudiés, comme M. Figuier l'a fait

ici, au point de vue spécial des étranges instincts de ces animaux ; dans aucun ouvrage non plus, on ne s'est appliqué, comme il l'a fait, à représenter ces animaux par des dessins à la fois scientifiques et pittoresques, qui réunissent au même degré l'exactitude de la science et l'attrait de l'illustration. Nous n'avons pas à faire ici l'éloge du talent de l'auteur comme vulgarisateur savant et hardi. Il a su prendre dans des ouvrages purement scientifiques toutes les données nécessaires et mettre avec esprit ces notions à la portée de la jeunesse et des gens du monde.

Annuaire de la marine marchande pour l'année 1866, publié avec l'autorisation de S. Exc. le ministre de la marine et des colonies, par A. Laurent, commissaire-adjoint de la marine, précédé d'éphémérides et suivi de notions pratiques d'astronomie et de navigation, par J.-B. Vattier, professeur d'hydrographie. Un vol. in-8°. Paris, Challamel aîné.

Les lecteurs de la Revue se rappellent que l'an dernier nous avons appelé leur attention sur cette publication. L'Annuaire de 1866 paraît sur le même plan que celui de 1865; il le complète toutefois par la liste des nominations et des distinctions honorifiques qui ont été accordées à la marine marchande pendant le dernier mois de l'année qui vient de s'écouler. Nous ne répéterons pas ce que nous avons déjà dit sur les mérites de cet ouvrage. Il est trop utile à ceux dont les intérêts sont liés à la marine pour que le succès ne lui soit pas assuré.

Annales du Sauvetage maritime, Revue mensuelle illustrée, publiée sous les auspices de la Société centrale, et sous la direction d'une commission composée de : MM. Reynaud, inspecteur général des Ponts et Chaussées, directeur des Phares; le marquis de Montaignac, contre-amiral; Dumoustier, chef de division au ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics; Hennequin, trésorier général des Invalides de la Marine, Jules de Crisenoy, secrétaire de la rédaction.

Prix : 6 fr. par an pour Paris; on s'abonne chez M. A. Bertrand.

De nombreuses sympathies ont accueilli la fondation de la Société centrale de sauvetage des naufragés tant en France qu'à l'étranger. Placée sous le haut patronage de l'Impératrice, cette institution compte déjà plusieurs milliers d'adhérents, associés dans une pensée commune d'humanité, et dont il importe de resserrer les liens par des communications régulières. Tel est le principal but de cette Revue. Elle est avant tout destinée à nos fondateurs et à nos souscripteurs, qu'elle doit éclairer sans cesse sur l'emploi donné à leurs offrandes. Mais elle s'adresse aussi au public, surtout aux marins et aux navigateurs. A notre époque, les barrières qui isolaient jadis les intérêts aussi bien que les peuples s'écroulent de toutes parts. Les associations, franchissant leurs frontières respectives, poussent leurs racines sur le sol étranger. En attendant que les sociétés de sauvetage existantes ou à venir, puissent fonder un centre d'action, la publication que nous annonçons contribuera, nous en avons l'espoir, au développement et au perfectionnement des moyens de secours sur les côtes et à bord des bâtiments de tous les pays, en même temps qu'elle hâtera les progrès de l'œuvre française.

New bayonet exercice. — Nouveau Manuel de la bayonnette pour l'armée et la milice des États-Unis, par le colonel J.-C. Kelton, U. S. A. un volume orné de 40 planches gravées. New-York, D. Van Nostrand. Prix : 2 dollars.

Ce Manuel a été préparé pour l'usage du corps des *Cadets*, et son adoption par l'Académie militaire des États-Unis a produit des résultats satisfaisants. C'est uniquement la théorie de l'attaque et de la défense avec le sabre appliquée à la bayonnette d'après l'autorité des officiers les plus expérimentés. Le Manuel contient aussi des leçons pratiques d'escrime; il donne les moyens de se défendre contre un cavalier et la manière de se battre quand on est en lutte avec un homme armé d'un sabre. Cet ouvrage mérite d'être accueilli favorablement par les militaires. Il renferme toutes les instructions nécessaires pour mettre à même un officier d'exercer ses hommes dans l'emploi du sabre-bayonnette. L'introduction de cette arme dans notre armée, dit le *New-York Times*, rend indispensable la connaissance de cet exercice.

Manuel of instruction for military surgeons in the examination of recruits and discharge of soldiers, coordonné à la requête de la commission sanitaire des États-Unis, par John OrJronaux, M. D., professeur de Jurisprudence médicale au collége de Colombie. Un volume in-12 : New-York, D. Van Nostrand. Prix : 1 dollar 50.

Sous une forme condensée, ce Manuel est un excellent traité des sujets dont il traite. L'auteur a cherché à être court sans être obscur, à ne rien omettre d'important et à puiser ses informations aux meilleures sources, principalement en France et en Prusse. Il traite uniquement des empêchements physiques qui ont rapport au service militaire. Il apprend aux examinateurs quels sont leurs devoirs et leur indique les moyens de découvrir toute maladie feinte ou produite artificiellement. Dans un appendice, le livre contient le code d'instruction pour l'armée des États-Unis, adopté par le comité des officiers de santé, le 15 avril 1863, ainsi que les règlements relatifs à l'organisation du corps des invalides.

Paris. — Imprimerie Paul Dupont, rue de Grenelle-Saint-Honoré, 45.

LES

COLONIES FRANÇAISES

(Suite)[1].

LA NOUVELLE-CALÉDONIE

Historique.

La Nouvelle-Calédonie a été découverte par Cook, le 4 septembre 1774 ; le premier point que cet illustre navigateur reconnut fut un cap de la côte orientate, qu'il appela cap Colnett, du nom d'un de ses volontaires qui, le premier, en eut connaissance. Quelques jours après, Cook, avec les deux bâtiments sous ses ordres, l'*Adventure* et la *Resolution*, vint jeter l'ancre dans la baie de Baiaup, tribu de Pouma, au Nord de Balade. Il descendit à terre et, profitant des bonnes dispositions des naturels, il renouvela son eau et fit quelques observations astronomiques. Pendant ce temps, le naturaliste Forster, qui l'accompagnait dans cette expédition, s'occupa de recherches sur l'histoire naturelle et d'études sur les mœurs du pays. Le 13 septembre, Cook

1. Voir les t. XIV, pag. 793, 511, 299 et 121 (décembre, juillet, juin et mai 1865); t. XII, pag. 693, 239, 74 (décembre, octobre et septembre 1863); t. VIII, p. 459, 249 (juillet et juin 1863); t. VII, p. 349 (mars 1863); t. V, p. 31 (juin 1862).

quitta le havre de Balade, en longeant la côte Est; le 23, il reconnut, au Sud de la Nouvelle-Calédonie, l'île Kunié [1], à laquelle il donna le nom d'île des Pins, à cause de la grande quantité d'arbres de cette essence qu'elle renferme. Les deux navires anglais quittèrent ensuite ces parages.

Il n'est pas douteux que La Pérouse, avec la *Boussole* et l'*Astrolabe*, n'ait visité la Nouvelle-Calédonie en 1788, en quittant Botany-Bay ; mais son naufrage aux îles Vanikoro nous a privés des renseignements qu'il a dû recueillir sur cette île.

En 1791, le gouvernement français résolut d'envoyer une expédition à la recherche de ce grand navigateur. Il en confia le commandement au contre-amiral Bruny d'Entrecasteaux, qui partit de Brest le 29 septembre 1791, ayant sous ses ordres deux frégates, la *Recherche* et l'*Espérance ;* cette dernière était commandée par M. Huon de Kermadec.

Les deux navires se dirigèrent vers l'Australie, en doublant le cap de Bonne-Espérance, et après avoir touché à l'île de Van-Diemen, ils arrivèrent en vue de l'île des Pins, le 16 juin 1792. Ils remontèrent alors vers le Nord, en longeant les récifs qui bordent la côte occidentale de la Nouvelle-Calédonie, sans pénétrer dans les passes. Pendant ce temps, Beautemps-Beaupré, géographe de l'expédition, dressait sous voiles la carte de l'île. D'Entrecasteaux découvrit plusieurs îlots au Nord de la Nouvelle-Calédonie, et détermina la position du récif qui porte son nom. Continuant ses recherches, il explora les archipels situés à l'Ouest et au Nord de la Nouvelle-Guinée, traversa la mer des Moluques, contourna l'Australie en en longeant les côtes occidentales et méridionales, repassa à la terre de Van-Diemen, visita l'archipel des Amis, puis reparut l'année suivante à la Nouvelle-Calédonie avec la *Recherche* et l'*Espérance*, sans avoir découvert les traces de La Pérouse. Les deux navires mouillèrent le 18 avril 1793 dans le havre de Balade, où ils séjournèrent jusqu'au 9 du mois suivant. Ce temps fut employé par les naturalistes de l'expédition à explorer le pays et à étudier les productions. Labillardière a laissé à ce sujet d'excellents renseignements. En quittant Balade, le 9 mai, les deux frégates allèrent reconnaître les récifs que

---

[1] Pour l'orthographe des noms, il est bon de remarquer que l'*u* se prononce *ou* par les Indigènes ; c'est ce qui explique pourquoi certaines personnes écrivent Kounié, Ouaïlou, Kouaoua, Lifou, et d'autres Kunié, Uaïlu, Kuaua, Lifu, etc.; malgré cette différence dans l'écriture, la prononciation est toujours la même.

Cook avait découverts à l'extrémité Nord-Ouest de la Nouvelle-Calédonie et firent route ensuite pour le Nord.

Pendant la même année (1793), ou en 1805 suivant une autre version, le capitaine Kent, du *Buffalo,* découvrit le port Saint-Vincent, sur la côte Ouest de l'île.

La Nouvelle-Calédonie resta jusqu'en 1843 sans être visitée par des navires de guerre. Le commandant Dumont-d'Urville n'y toucha pas en 1827 ; le 15 juin de cette année, il se contenta de reconnaître les îles Loyalty, à peine vues en 1800 par le *Walpole,* et en 1805 par le *Britannia.* Après avoir exploré les côtes de ce gronpe et en avoir fait lever le plan, il quitta ces îles pour continuer ses recherches.

Le 19 décembre 1843, le *Bucéphale,* commandé par M. Julien de La Ferrière, capitaine de corvette, mouilla à Ballade, et y déposa Mgr Douarre, évêque d'Amata, les RR. PP. Viard et Rougeyron, et deux frères laïques. Ces Pères formèrent le noyau de la mission dont la Nouvelle-Calédonie est devenue le centre.

Le *Rhin,* commandé par M. Bérard, lieutenant de vaisseau, visita Balade au mois de septembre 1845. Le 3 juillet de l'année suivante, la *Seine,* commandant Le Comte, se perdit sur la côte entre le cap Colnett et Balade. Le commandant profita de son séjour forcé pour explorer le pays ; au mois de septembre suivant, il quitta la Nouvelle-Calédonie avec les officiers et l'équipage du navire naufragé, pour rentrer en France en passant par Sydney. Au mois d'août 1847, les missionnaires, attaqués par les naturels, profitèrent du passage d'un navire français, la corvette la *Brillante,* sous les ordres de M. Du Bouzet, pour abandonner momentanément la Nouvelle-Calédonie.

Au commencement de 1851, l'*Alcmène,* commandée par M. le comte d'Harcourt, vint mouiller à Balade. C'est pendant le séjour de ce bâtiment en cet endroit que les indigènes massacrèrent l'équipage d'une chaloupe envoyée à dix lieues plus loin pour faire une reconnaissance hydrographique, sous les ordres de MM. Devarenne et de Saint-Phalle, aspirants de marine. Ces deux officiers tombèrent des premiers sous les coups des sauvages ; trois matelots sur quinze purent seuls regagner l'*Alcmène.* La répression de cet acte de vandalisme ne se fit pas attendre ; le commandant envoya aussitôt une centaine d'hommes sur le lieu du sinistre ; une vingtaine de naturels furent tués, les plantations, les cases et les pirogues des indigènes détruites.

Ces événements, les rapports de M. le comte d'Harcourt et le désir de posséder une colonie lointaine qui pût au besoin

recevoir des établissements pénitentiaires, décidèrent le gouvernement français à s'emparer de la Nouvelle-Calédonie. En conséquence, le 1er mai 1853, le ministre de la marine et des colonies prescrivit à M. le contre-amiral Febvrier-Despointes, commandant en chef les forces navales dans le Pacifique, de mettre ce projet à exécution. L'amiral arriva à Balade le 24 septembre 1853 sur la corvette à vapeur le *Phoque*, et le jour même, sans opposition de la part des naturels, il prit solennellement possession de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances au nom de la France. De Balade, l'amiral se rendit à l'île des Pins, où, quelques semaines avant lui, une corvette anglaise était venue pour y planter le pavillon britannique. Les chefs indigènes, qui avaient refusé de l'accepter, s'empressèrent, grâce à l'intervention des missionnaires, de faire leur soumission à la France, sous les yeux même de la corvette anglaise (29 septembre).

L'amiral revint ensuite à Balade, où il fit commencer la construction d'un blockhaus. L'arrivée du *Prony*, le 30 octobre suivant, et du *Catinat*, le 7 décembre, permit à l'amiral de renforcer les travailleurs et de hâter l'achèvement du poste fortifié.

L'amiral Febvrier-Despointes quitta la Nouvelle-Calédonie le 31 décembre 1853 sur le *Catinat*, laissant à Balade le *Prony*, qui fut rallié, le mois suivant, par la corvette la *Constantine*, détachée de la division navale des mers de Chine.

Le commandant de ce bâtiment, M. le capitaine de vaisseau Tardy de Montravel, en vertu des instructions spéciales dont il était porteur, assura et compléta notre prise de possession; il entra en relations avec les principaux chefs des tribus de l'île et leur fit reconnaître la souveraineté de la France. Pendant un séjour prolongé dans ces parages, il explora les côtes de l'île, cherchant les ports qu'elle pouvait offrir à notre navigation maritime et commerciale, et choisit la baie de Numea, sur la côte Sud-Ouest, pour y fonder Port-de-France, qui devint le chef-lieu de notre établissement.

Rappelé dans les mers de Chine par la guerre qui venait d'éclater avec la Russie, le commandant Tardy de Montravel quitta la Nouvelle-Calédonie, au mois de septembre 1854, sur la *Constantine*.

M. le capitaine de vaisseau Du Bouzet, nommé le 22 mars 1854 gouverneur des établissements français et commandant de la subdivision navale de l'Océanie, partit de France sur l'*Aventure* en avril 1854. Il s'arrêta à Taïti et parut à Port-de-France au commencement de 1855.

Les premiers mois de son gouvernement furent employés à la construction d'une caserne et des édifices nécessaires à toute colonie naissante. Il visita Balade et Poébo en compagnie de M. Testard, chef de bataillon d'infanterie de marine, venu de France avec lui et nommé par lui commandant particulier de la Nouvelle-Calédonie.

En revenant de Balade dans le Sud, l'*Aventure* se perdit sur les récifs de l'île des Pins dans la nuit du 28 au 29 avril 1855. Tout le monde remarqua la présence d'esprit du commandant Du Bouzet en cette circonstance. Les naturels se montrèrent bienveillants et empressés; les missionnaires, établis à l'île des Pins depuis 1848 et qui avaient déjà réuni autour d'eux un certain nombre d'indigènes convertis, se mirent à la disposition du gouverneur, et l'on pourvut ainsi aux premiers besoins de l'équipage.

Le 24 juillet 1855, le commandant Du Bouzet partit de Port-de-France pour Taïti, laissant en son absence la direction des affaires de la colonie au chef de bataillon Testard.

Au mois d'octobre 1855, le commandant concéda des terres à quelques colons dans le voisinage de Port-de-France. Les missionnaires obtinrent à la même époque une concession de 3,400 hectares environ dans la baie de Morari ou Boulari [1], à condition d'y établir à leurs frais un village destiné à servir au chef-lieu de poste avancé contre les sauvages, et de centre de civilisation aux indigènes. Le village fut immédiatement fondé, et le 1er novembre 1855 le chef de bataillon Testard installait à Conception, à 10 kilomètres au Sud de Port-de-France, 150 indigènes chrétiens amenés de la côte Est par le chef de la mission, le R. P. Rougeyron. Ces indigènes, dont le nombre s'est accru d'année en année, nous ont toujours donné un concours fort utile, surtout dans les premiers temps de notre établissement, en accompagnant nos troupes dans leurs expéditions.

Au mois de mai 1856, M. le capitaine de frégate Lebris, commandant par intérim de la subdivision navale de l'Océanie, arriva à Port-de-France, sur la *Bayonnaise*, et fit avec le commandant particulier un voyage autour de l'île.

Vers la même époque (juin 1856), de nouveaux colons cherchèrent à s'établir dans la belle vallée de Boulari, située au pied du Mont-d'Or, à quelque distance au Sud de Fort-de-France, et qui leur avait été vendue par un chef indigène. Mais, attaqués par les naturels, ils furent contraints de se réfugier à Port-de-France. Quelque temps après, M. Bérard, qui avait donné

1. Bulari sur la carte.

sa démission de sous-commissaire de la marine pour s'associer à un certain nombre d'Européens, reprit possession de la vallée de Bulari, y commença des plantations de canne à sucre considérables et monta un moulin à canne apporté de Sidney.

Cependant les indigènes, sous les ordres du chef Kouinedo, continuaient leurs manifestations hostiles envers les nouveaux colons. Ils commencèrent par assassiner trois indigènes de Conception, puis quatre colons tombèrent sous leurs coups le 3 novembre 1856; enfin, le 19 janvier 1857, ils parvinrent à cerner l'habitation de M. Bérard, et le massacrèrent ainsi que les onze blancs qui étaient établis avec lui.

Ce fut le commencement de la guerre dans cette partie de l'île. On fit de fréquentes expéditions contre les indigènes réfugiés dans les montagnes et dans les vallées voisines du chef-lieu. Au mois de février 1858, on réussit à surprendre le chef Kouinedo et ses alliés dans les villages de l'intérieur. Ce coup de main, appuyé par les indigènes chrétiens de Conception, amena la soumission de Kouinedo qui donna des otages.

Sur la côte orientale nous rencontrions aussi de la résistance; sept colons européens qui se dirigeaient de Kanala vers le Nord de l'île, au mois de mars 1856, furent attaqués à Uaïlu; six d'entre eux furent assassinés et le septième parvint à se réfugier chez les missionnaires de Ouagap (Tiouaka). A Balade, le poste était menacé; à Poébo, l'église de la mission était incendiée. On fit trois expéditions contre les indigènes; Bouarat, le chef de la tribu de Yenguène [1], qui s'était montré le plus hostile envers nous, fut déporté à Taïti [2].

M. le commandant Du Bouzet, qui était revenu dans la colonie le 3 mai 1857 sur le *Styx*, partit, le 27 octobre 1858, sur la *Bayonnaise*, pour Valparaiso, d'où il rentra définitivement en France.

M. le capitaine de vaisseau Saisset, successeur de M. Du Bouzet, arriva dans la Nouvelle-Calédonie le 25 mai 1859, après s'être arrêté quelque temps à Taïti. Il commença immédiatement une reconnaissance à travers l'île, à la tête d'une forte colonne. Sa première station fut au Pont-des-Français ou Yaoué, à 8 kilomètres de Port-de-France, au point de jonction de la presqu'île avec la grande terre. De ce point il se rendit à Boulari, au pied du Mont-d'Or, et y fit reprendre les fouilles commencées

1. Iengen sur la carte.

2. Après un exil de cinq années, Bouarat, s'étant franchement rallié à nous, a été réintégré comme chef de sa tribu, au mois d'août 1863. C'est aujourd'hui un des chefs de l'île qui nous est le plus dévoué.

par le *Prony*, commandant de Brun ; on trouva presque partout des affleurements de houille, mais point de couche exploitable. De Boulari, l'expédition se rendit par terre sur la côte Est pour surprendre les villages d'Ounia et de Yaté. Après avoir exploré les environs, la colonne fut transportée par le *Styx* à Kanala. La beauté de cet endroit le fit choisir au commandant Saisset pour fonder au fond de la baie un établissement sous le nom de Napoléonville.

La tribu de Yenguène, une des plus belliqueuse de l'île, quoique privée de son chef Bouarat, exilé à Taïti, n'en conservait pas moins une attitude menaçante. Quelques individus, Européens de la pire espèce, s'étaient disputé la succession de ce chef, et étaient parvenus à exciter les gens de Yenguène contre nous. Une colonne de 175 hommes, sous les ordres du commandant Saisset, marcha contre eux le 31 août 1859, et en moins de huit jours elle parvint à les disperser. Trois des Européens, pris les armes à la main, qui s'étaient mis à la tête de l'insurrection, furent faits prisonniers et condamnés à être fusillés. Cette expédition nous coûta deux hommes tués, dont un officier, le capitaine Tricot, et vingt-cinq blessés. L'ordre rétabli, la colonne revint à Kanala et traversa l'île dans toute sa largeur pour se rendre à Ouaraye [1], sur la côte Ouest, d'où le *Styx* et la *Calédonienne* la ramenèrent à Port-de-France.

Vers la même époque, les chefs Jack et Kandio, principaux meurtriers de M. Bérard, furent pris et fusillés.

Au mois de décembre 1859, le gouverneur accorda une amnistie aux débris des bandes indigènes qui n'avaient pas fait leur soumission dans le voisinage de Port-de-France.

Après le départ de M. Saisset (3 avril 1860), M. Durand, chef de bataillon d'infanterie de marine, qui avait succédé à M. Testard en qualité de commandant particulier, prit l'administration de la colonie, et fut remplacé lui-même par M. le capitaine de vaisseau Guillain, qui débarqua à Port-de-France le 2 juin 1862.

Depuis lors, notre influence dans l'île s'est accrue chaque année. Toutefois des expéditions ont été rendues nécessaires de temps à autre, tant pour faire rentrer dans l'ordre certaines tribus récalcitrantes que pour venger des attaques et des massacres de la part des indigènes. Parmi les plus importantes de ces expéditions, nous citerons celles de Wagap (janvier 1862), de Monéo (28 mars, 4 avril 1864), des Loyalty (juin 1864) et de Gatope (septembre 1865).

1. Uaraï sur la carte.

A la suite de ces expéditions deux postes militaires ont été créés, l'un à Wagap, en janvier 1862, sur la côte Est, l'autre à Gatope, en septembre 1865, sur la côte Ouest. La sécurité de nos relations avec le Nord de la colonie se trouve ainsi assurée.

Quant à l'occupation militaire des îles Loyalty, où nos missionnaires étaient établis depuis 1859, elle remonte au mois de mai 1864. Un petit poste ds 25 hommes, sous les ordres d'un lieutenant d'infanterie de marine, avait d'abord été installé à Enou sur la partie Nord du littoral de la baie du Sandal (île Lifou). Mais deux des tribus de l'île ayant manifesté des intentions hostiles et cherché à soulever contre nous le reste de la population indigène, le gouverneur, M. le capitaine de vaisseau Guillain, résolut de venir lui-même sur les lieux. Il partit de Port-de-France le 19 juin 1864, emmenant avec lui 200 hommes de troupes embarqués sur le *Coëtlogon* et le *Fulton*. En passant, les deux navires s'arrêtèrent à Maré, la plus méridionale des îles Loyalty, pour y faire reconnaître notre autorité, et le 21 au matin ils jetèrent l'ancre dans la baie du Sandal, en face du poste d'Enou. Une partie des troupes fut débarquée pour renforcer ce poste, tandis que le *Fulton* transportait sur la côte Sud de l'île 125 hommes d'infanterie de marine destinés, sous les ordres du chef de bataillon Testard, à parcourir l'île du Sud au Nord et revenir rejoindre le gouverneur sur la côte Ouest.

Le 24, les forces qui étaient restées dans la baie du Sandal occupèrent Chépénéhé, gros village situé à petite distance au Sud d'Enou et qui était devenu le foyer de l'insurrection.

De son côté, le commandant Testard, suivant le programme qui lui avait été tracé, débarquait le 22 sur la côte Sud-Est, à Louengani, et le lendemain matin il se mettait en marche pour la baie du Sandal ; le 23 au soir il campait à Oué, village situé au fond de la baie de Chateaubriand, à peu près au milieu de la côte Ouest, et le 24 au matin il faisait route pour Chépénéhé, distant de 26 kilomètres environ. En chemin, cette petite colonne fut attaquée à l'improviste par une nuée d'indigènes et dut faire usage de ses armes pour repousser les assaillants. L'île fut mise en état de siége, et deux détachements furent chargés de l'explorer en divers sens. La rapidité de nos mouvements et la vigueur déployée par nos soldats arrêtèrent l'insurrection, et le 27 juin, Boula, un des trois grands chefs de l'île envoya sa soumission. Le 29 juin le gouverneur partit pour Port-de-France, laissant au chef de bataillon Testard, commandant supérieur des forces de terre

et de mer, le soin de rétablir l'ordre et la paix dans l'île. Mieux renseignés sur nos intentions pacifiques, les indigènes ne tardèrent pas à venir à Chépénéhé faire acte de soumission, et plusieurs d'entre eux, au nombre desquels se trouvait Boula et deux petits chefs, consentirent même à partir le 23 juillet avec le commandant Testard, pour aller assister aux fêtes du 15 août à Port-de-France.

M. Trève, chef de bataillon d'infanterie de marine, laissé à Lifou comme commandant des îles Loyalty, avec 125 hommes, s'occupa de la construction des divers établissements nécessaires à notre occupation, tels que maison de commandement, magasins, hôpital, casernes, four, etc.; des routes furent ouvertes, des puits furent creusés, un jardin potager fut planté pour les besoins du poste. Les indigènes, dont le désarmement avait été effectué à la fin du mois d'août 1864, se rapprochèrent de nous; ils furent associés à nos jeux, à nos fêtes et à nos travaux. La bonne volonté qu'ils apportaient de plus en plus à ceux-ci témoignait de leur intelligence et de leurs sentiments sympathiques à notre égard. Onze mois se passèrent dans ces bonnes dispositions, et le 19 mai 1865, lorsque le commandant Trève quitta Lifou pour rentrer au chef-lieu et de là en France, les indigènes avaient déjà planté un grand nombre de cocotiers et ensemencé en coton quelques hectares de terrain. L'île semblait résolûment entrée dans une ère pacifique et régénératrice.

Depuis lors, le groupe d'Uvea a été divisé en trois districts, administrés chacun par un chef indigène relevant du commandant de Lifou.

LISTE CHRONOLOGIQUE DES GOUVERNEURS ET COMMANDANTS.

De 1853 à 1860, la Nouvelle-Calédonie resta placée sous les ordres supérieurs du gouverneur des établissements français de l'Océanie, qui résidait tantôt à Papeete, tantôt à Port-de-France. Pendant les absences du gouverneur, un commandant particulier dirigeait l'établissement.

FEBVRIER-DESPOINTES (A.), contre-amiral, commandant en chef la station de la mer Pacifique, prend possession de la Nouvelle-Calédonie et dépendances, le 24 septembre 1853; quitte la colonie le 31 décembre 1853.

TARDY DE MONTRAVEL, capitaine de vaisseau, arrive en janvier 1854, et fait reconnaître l'autorité de la France par la plu-

part des chefs de l'île, fonde Port-de-France, et quitte la colonie en septembre 1854.

Du Bouzet (J.-F.-E.), capitaine de vaisseau, nommé gouverneur des établissements français et commandant de la subdivision de l'Océanie, le 22 mars 1854, arrive dans la colonie en janvier 1855, et la quitte momentanément le 24 juillet de la même année, laissant comme commandant particulier M. Testard, chef de bataillon d'infanterie de marine. Ce dernier remplit ces fonctions jusqu'à l'arrivée de M. Durand. M. Du Bouzet quitta définitivement la colonie le 27 octobre 1858.

Saisset (J.-M.-J.-T.), capitaine de vaisseau, nommé gouverneur des Etablissements français et commandant la subdivision navale de l'Océanie, le 19 mai 1858, arrive dans la colonie le 25 mai 1859, et part pour France le 3 avril 1860.

Durand (J.-P.-T.), chef de bataillon d'infanterie de marine, nommé commandant particulier de la Nouvelle-Calédonie, le 15 septembre 1858, arrive le 24 mars 1859.

Par décret du 14 janvier 1860, la Nouvelle-Calédonie et ses dépendances sont séparées des autres établissements de l'Océanie et érigées en colonie distincte.

Durand (J.-P.-T.), chef de bataillon d'infanterie de marine, est nommé commandant de ladite colonie, par décret du 14 janvier 1860 ; est promu lieutenant-colonel le 14 juin 1861, et part pour France le 3 juin 1862.

Guillain (Ch.), capitaine de vaisseau, nommé gouverneur le 14 décembre 1861, prend possession de son gouvernement le 2 juin 1862 ; en fonctions.

Topographie.

Situation géographique.—La Nouvelle-Calédonie, l'une des îles les plus importantes de la Mélanésie, est située entre les 20° 10′ et 22° 26′ de latitude Sud, et entre les 161° 35′ et 164° 40′ de longitude Est du méridien de Paris. Sa longueur est de 280 kilomètres environ, sur une largeur moyenne de 55, et sa superficie de 1,200 lieues carrées environ. C'est une terre allongée, dont la direction

N.-E., S.-E. fait avec l'équateur un angle d'environ 40°. Un récif madréporique l'enveloppe comme une ceinture et se prolonge au Nord et au Sud dans une étendue telle que la distance d'une extrémité à l'autre de ce récif est de 125 lieues marines.

La configuration géographique de l'île, à l'intérieur, est encore peu connue. Les parties Sud et Est sont celles sur lesquelles on ait le plus grand nombre de données exactes [1].

Montagnes. — L'île entière est traversée par une chaîne de montagnes se dirigeant obliquement, comme l'île elle-même, du S. E. au N. O., mais généralement plus rapprochée de la côte Est que de la côte Ouest, et se bifurquant dans le Nord, de manière à former deux branches, dont l'une s'incline vers le N. E. et l'autre vient aboutir à la pointe N.-O., enclavant entre elles la vaste plaine du Diaot. Dans le Sud, la chaîne donne naissance à de nombreux rameaux secondaires qui viennent mourir à une certaine distance de la côte, et dont quelques-uns laissent entre eux de fertiles vallées. Les sommets les plus élevés de ces montagnes atteignent jusqu'à 1,500 mètres : les pentes sont généralement assez douces et cultivables à plusieurs centaines de mètres au-dessus du niveau de la mer.

Composition du sol. — Ces montagnes sont formées dans le Sud par des serpentines et autres silicates magnésiens qui s'étendent du cap de la Reine-Charlotte à Uaïlu, et dont les profondes échancrures forment les portes de Yaté, Port-Bouquet, Nakete, Kanala, Kuaua et Uaïlu. Au Nord de Uaïlu apparaissent les schistes argileux et ardoisés ; ils occupent toute la côte jusqu'à Poébo, où ils sont remplacés insensiblement par les gneiss et les micachistes, riches en grenats, qui composent presque exclusivement le versant N.-E. de Balade, jusqu'à l'embouchure du Diaot, les schistes ardoisés ne se montrant plus que de loin en loin, au pied des montagnes ou dans le fond des vallées.

Sur un seul point de la côte entre Yenguène et Touo, au-dessus des schistes argileux, apparaissent des calcaires grisâtres, cristallins, traversés par des filons de quartz et dont les couches sont plissées, comme satinées, presque verticales. Malgré l'absence des fossiles, les caractères physiques, la position et les analogies

1. Depuis d'Entrecasteaux et Beautemps-Beaupré, les officiers de la marine qui ont le plus contribué à faire connaître la géographie de la Nouvelle-Calédonie sont : MM. de Montravel, Bouquet de la Grye, Lecomte, d'Harcourt, Auger-Dufraisse, de Bovis, Bourgey et Banaré.

avec les roches siluriennes de la Nouvelle-Hollande, permettent évidemment de les ranger dans cette formation.

Ainsi, le versant N.-E. ne présente que des roches plutoniques ou de transition. Les côtes sont plus abruptes. Il n'existe pas d'autres plaines que les deltas souvent considérables formés par les torrents, dépôts absolument récents, dont la formation se continue sous nos yeux.

L'intérieur et la côte S.-O. sont moins connus et offrent certainement plus d'intérêt. Après avoir quitté les micachistes sur le versant S.-O. des montagnes de Balade, nous trouvons une deuxième série de schistes ardoisiens formant le bassin du Diaot. Ils sont traversés en tout sens, de même que les micachistes, par des filons de quartz et de roches magnésiennes, surtout des stéatites. Plus loin se présentent des couches épaisses d'argiles blanchâtres, tachées d'ocre, des collines calcaires, des grès houillers avec trace de houille, et enfin deux séries de collines d'un calcaire dur, blanchâtre, non cristallin, entremêlé de filons de chaux spatique et de quartz blanc laiteux.

Au Sud, à Yaté, au-dessus des serpentines qui forment la chaîne principale de la côte N.-E., nous trouvons des argiles rouges, contenant en abondance du fer à l'état de limonite, des calcaires probablement métamorphiques, un bassin étendu des mêmes argiles rouges avec minerai de fer, des argiles de couleurs diverses, traversées par des pegmatites, dont la décomposition forme un kaolin quelquefois pur, plus souvent taché par l'oxyde de fer. La serpentine apparaît de nouveau, formant le Mont-d'Or, et enfin les terrains houillers se montrent sur le rivage de Morari et dans les îlots voisins. Les calcaires reparaissent sur quelques points avancés, comme à l'extrémité du cap sur lequel Port-de-France est bâti [1].

Cours d'eau. — Sur un sol aussi accidenté que celui de la Nouvelle-Calédonie les cours d'eau sont nombreux, mais leur parcours est généralement de peu d'étendue ; les plus profonds sont inaccessibles aux navires à cause des barres situées à leur embouchure. Le plus important de ces cours d'eau est le Diaot, qui a son embouchure au Nord de l'île, dans la baie d'Harcourt en face de l'île Pam. Cette rivière longe le massif de montagnes qui la sépare de la côte N.-E. En la remontant, après avoir passé le village de Diaot qui dépend de la tribu de

1. *Notice sur la Nouvelle-Calédonie*, par le R. P. Montrouzier.

Balade, on entre dans la tribu Paéak, appelée aussi Bondé, du nom du principal village; on rencontre d'abord Mandine, puis Bondé. La marée est sensible jusqu'au delà de ce village. Le Diaot est une jolie rivière de deux à trois mètres de profondeur; on peut la remonter jusqu'à 27 milles avec des embarcations et des chalands. Son cours est de 40 milles environ. La vallée qu'elle arrose est large et d'une grande fertilité. Le Diaot est la seule rivière de l'île qui coule du Sud au Nord; la direction des autres est généralement transversale par rapport à la largeur de l'île.

Caps. — Les principaux caps de la Nouvelle-Calédonie sont : sur la côte Est, le cap Colnett, le premier point de l'île découvert par Cook, le cap Tuo, le cap Baye, le cap Bocage, le cap Bégat, le cap Dumoulin, le cap Coronation ou Puareti, le cap de la Reine-Charlotte qui forme l'extrémité S. E. de l'île; sur la côte Ouest, le cap Goulvain, le cap Devert et le cap Tonnerre qui borne au Nord la vallée de Koumak.

Côtes, ports et rades, etc. — Les récifs madréporiques qui entourent l'île laissent entre eux et le rivage un canal d'eaux tranquilles qui mettent en communication les différents points de la colonie et dont la navigation est sûre pour les bâtiments à vapeur et même pour les navires à voiles d'un faible tonnage. De distance en distance, ces récifs offrent des ouvertures nombreuses, plus ou moins larges, plus ou moins profondes, conduisant pour la plupart à des embouchures de rivières, à des baies, des criques, des ports où les navires trouvent d'excellents abris. Nous allons donner une description sommaire de ces divers mouillages et des lieux qui les environnent; ce sont naturellement les plus connus des Européens et ceux où ils ont cherché à s'établir depuis leur arrivée dans l'île. Nous commencerons par la côte N. E.

Le havre de Balade, sur la côte N. E., le premier point que nous ayons occupé dans la Nouvelle-Calédonie, est exposé aux vents depuis l'Est jusqu'au N. O. en passant par le Nord; il offre un mouillage peu sûr en raison de l'éloignement des récifs extérieurs. Le territoire de Balade, arrosé par deux cours d'eau qui se perdent dans la plage, pourrait devenir un excellent centre agricole et industriel.

La partie Nord de la côte comprise entre Tiari et Poébo forme la tribu de Pouma ou de Balade, qui s'étend dans l'intérieur jusqu'au Diaot. Il y a sur la côte trois villages principaux: Maamat, en face du mouillage, Baio sur l'aiguade, et Balade à mi-chemin entre Baio et le cap Poébo, sur la limite de la tribu.

Poébo, à quelques milles au Sud de Balade, possède un petit port intérieur assez bien abrité, dont la largeur est de 600 mètres et dont le fond est excellent. On y a accède du bassin extérieur par un chenal, long de 800 mètres et large de 450. Au fond du port coule la rivière de Poébo, très-étroite et peu profonde. La mission catholique y possède un établissement important, avec une église en maçonnerie et des ateliers pour les indigènes. A quelque distance de Poébo se trouve la vallée de Houéhiahommé, où des gisements aurifères ont été découverts en 1863.

La tribu de Poébo ou Mouélébé habite sur le rivage ; le village du chef est près du port au sud du cap Poébo.

Au Sud de Poébo se trouve la tribu importante de Téa-Dianou, qui habite tout l'intérieur et qui ne possède sur la côte N. E. que le hameau de Ouanpouet, propriété du chef. Taou, remarquable par ses belles cascades et Pagné sont de petits villages alliés et dépendant de Yenguène. Ouétième, placé sous l'influence de Yenguène, est cependant habité par des indigènes originaires de Poébo et amis de cette peuplade. Une rivière considérable se jette dans la mer à Ouétième ; à 2 milles environ du rivage elle se bifurque et la branche principale remonte vers le Nord, où, dit-on, elle prend sa source près de celle du Diaot. La tribu du Téa-Dianou occuperait les gorges d'où sortent ces deux rivières.

Yenguène, à 26 milles au sud de Poébo, possède également un mouillage; deux immenses blocs calcaires sont placés à l'entrée du port ; celui de gauche représente à s'y méprendre une église avec deux tours carrées et a reçu pour cette raison le nom de Tours-Notre-Dame. Le port a la forme d'un cercle de 500 mètres de rayon ; il reçoit les eaux de deux petites rivières, la Yenguène et la Tchyenguène, navigables pour les embarcations. La tribu de Yenguène est une des plus puissantes de l'île ; elle s'étend jusqu'à la rivière de Tipendié.

Au S. E. de Yenguène se trouve la tribu de Pouaï divisée en deux sections : les Pouaï-Pindié sur la rivière de Tipindié et les Pouaï, chefs, un peu à l'intérieur, au S.-E. des premiers qui les ont en partie détruits. Deux rivières se jettent dans la mer au lieu dit Tipindié : celle qui porte ce nom, au N.-O. et celle de Tiané au S. E.

La première rivière que l'on rencontre au S.-E. de Tipindié est celle de Tuo ; elle forme la limite N.-O. de la petite tribu du même nom qui s'étend jusqu'à la rivière de Pouanendou au Sud de Kouaï. La mission et le village du chef sont situés à l'Est du cap Tuo.

La baie de Tiouaka, à 30 milles environ au Sud de Yenguène, s'étend de la rivière de Pouanendou jusqu'au cap Baye, sur une longueur de 10 milles; elle est fermée du côté du large par des bancs de corail isolés et éloignés de 8 à 9 milles du littoral. La tenue y est bonne, quoique la mer y soit très-grosse et incommode par les grands vents du S.-E. au N.-E. qui règnent quelquefois dans ces parages.

Sur l'un des points de cette baie, et à peu de distance du cap Tuo, entre la chaîne médiane de la Nouvelle-Calédonie et le bord de la mer, se trouve le vaste territoire de la tribu de Ti-Ouaka[1] ou simplement Ouaka. Nous la désignons ordinairement sous le nom de Ouagap ou Wagap, par suite d'une altération de nom empruntée aux indigènes de Balade, qui nous ont fait connaître les Ouaka. Cette tribu est divisée en trois sections aujourd'hui indépendantes les unes des autres : les Ti-Ouka dans la vallée de ce nom, les Amoua dans le haut de la rivière ; leur principal village est situé au pied de la montagne Atit ; les Tibuaramua, depuis la petite rivière Ina jusqu'au cap Baye. Les Baye ou Baï forment une tribu indépendante et très-guerrière, qui a été presque détruite par ses voisins. Au Sud de Baye, se trouve le belle vallée de Ouindou, très-petite tribu alliée de Baye.

La large coupure qui est indiquée sur la carte sous le nom de baie de la Bayonnaise, est appelée par les indigènes Goyeté ou Aémua Goyété (rivière de Goyeté).Un poste militaire a été fondé à Wagap, en 1862, à la suite d'une révolte des gens de cette tribu. Les établissements du poste et ceux de la mission sont assis sur une grande plage sablonneuse qui fait face à la rade, et réunis entre eux par une route de 500 mètres de longueur. En arrière se développe une vaste plaine bornée d'un côté par la rivière de Wagap, superbe cours d'eau qui conduit à la vallée de Ti-Ouaka, et la parcourt dans toute sa longueur. A dix minutes du poste, au sommet d'une colline de 150 à 200 mètres de hauteur, il existe une ardoisière dont on a commencé l'exploitation.

Avant d'arriver au cap Bocage, on rencontre la rivière de Mouaréo ou Monio, puis, dans un repli du cap, le port et la petite rivière de Bà. La rivière de Monio est facilement navigable pour des embarcations ; ses rives sont très-riches et arrosent une des plus belles et des plus grandes vallées de la côte Est ; elle est entourée de montagnes escarpées ; des cannes à sucre cultivées jusqu'à leurs plus hauts sommets témoignent de la fertilité de ce lieu.

1. Ti-Uaka sur la carte.

Depuis Monio jusqu'à Uaïlu, les collines porphyriques qui longent la côte sont isolées de la chaîne principale de l'intérieur, et l'intervalle forme de jolies vallées fraîches et fertiles, séparées les unes des autres par des collines très-basses, offrant des communications faciles entre ces deux points.

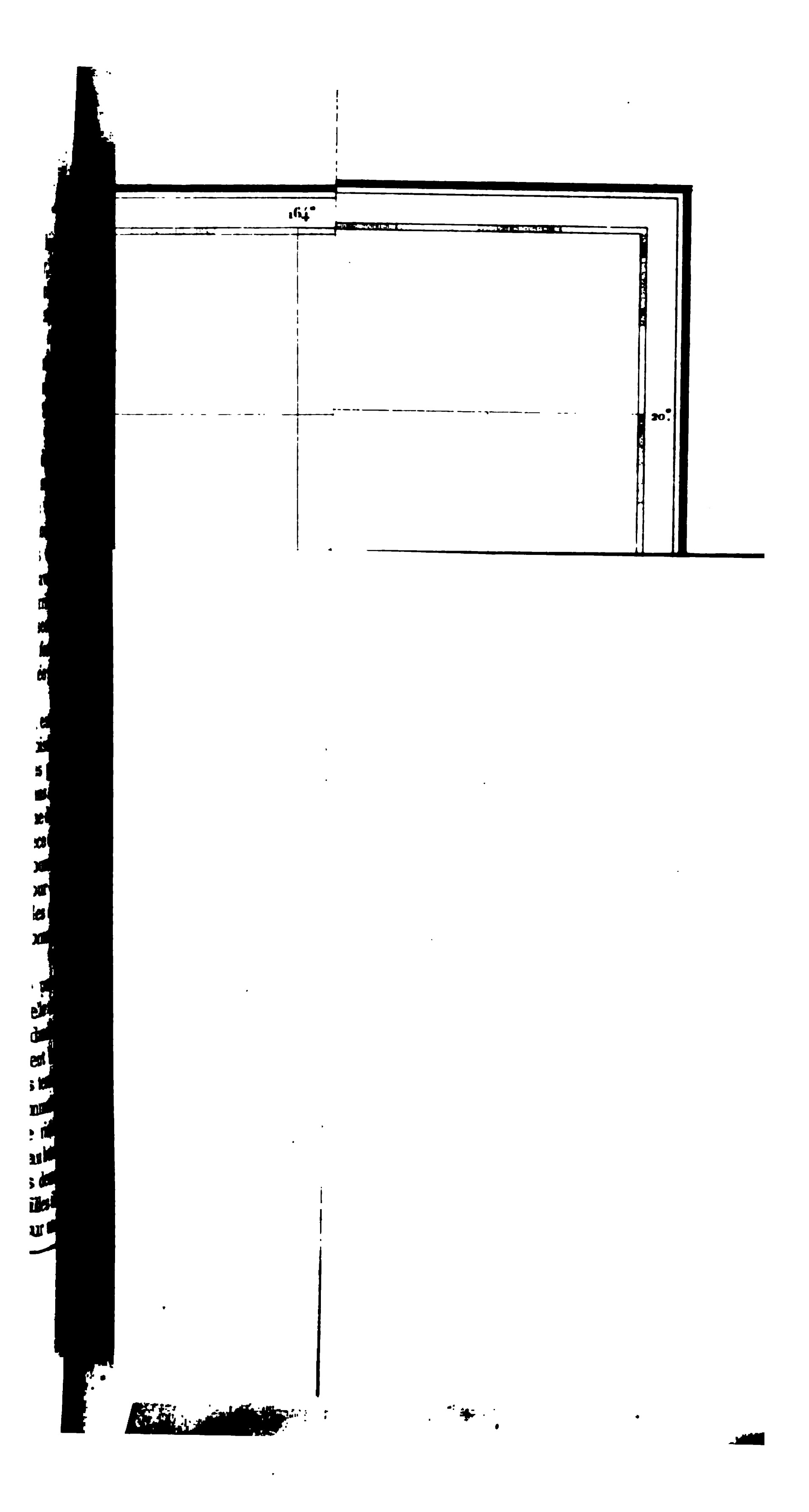
La vallée de Goyété est le centre de la puissante tribu des Atinen, dont le chef a détruit la population de Baye et conquis Monio. Le principal village des Atinen, dans la vallée de Goyété, s'appelle Pounériouen.

Au delà du cap Bocage, se trouve la petite baie de Uaïlu, dans laquelle débouche une rivière assez profonde; on arrive ensuite à la baie de Kaouhoua[1], qui est limitée au Sud par le cap Bégat, et qui offre un mouillage très-sûr. Elle est entourée de hautes montagnes ferrugineuses, d'où descendent des cascades et de nombreux cours d'eau. Elle se divise en avant-port, dans lequel on peut entrer avec tous les vents, et en arrière-port, où les navires à voiles sont obligés de se touer. Ce second port fait avec le premier un coude presque à angle droit, et forme le véritable mouillage. La plage du fond de la baie est coupée par l'embouchure de deux rivières larges, mais peu profondes.

La distance entre la baie de Kaouhoua et celle de Kanala, est de 16 à 18 milles. Encaissée entre une suite de contreforts boisés et fort élevés, surtout au goulet, cette dernière est un des plus vastes et des meilleurs mouillages de la colonie. Offrant dans son étendue un abri aussi sûr que la rade de Toulon, il renferme dans son sein quatre bassins naturels, dans lesquels toute espèce d'établissements maritimes, militaires et commerciaux pourront être créés, chacun d'eux présentant la même sécurité pour les réparations, les mêmes facilités pour les chargements et les déchargements, les approvisionnements d'eau douce et les communications.

Dans le fond de la baie, auquel on a donné le nom de port d'Urville, débouchent deux rivières, celle de Kanala et celle de Negrepo; ces deux cours d'eau prennent leurs sources dans la chaîne de l'intérieur, l'un à l'Est l'autre à l'Ouest, parcourent les vallées qui séparent la grande chaîne des groupes de hautes terres qui bordent la mer et descendent à la baie par une vallée commune en serpentant au milieu d'une plaine basse, couverte d'une riche végétation jusqu'à un mille de la mer et de palétuviers jusqu'au bord de la baie. La rivière de Kanala est la plus profonde des deux, et peut être remontée avec un canot moyen jusqu'à 7 milles de son embouchure, sur les bords de la rivière Negrepo, et sur une

1. Kuaua sur la carte.



164°
20°

colline assez élevée, on a fondé, en 1859, le poste de Napoléonville, d'où l'on domine toute la plaine environnante. Quelques colons possèdent déjà d'assez belles plantations, remarquables surtout par leurs magnifiques cocotiers et sapins, et tout fait espérer que ce point, grâce à la richesse de son terrain, deviendra l'un des centres les plus productifs de la colonie. Un sentier indigène relie Kanala à Port-de-France en traversant l'intérieur de l'île:

La distance par mer entre Kanala et Port-de-France, est de 140 milles environ.

A quelque distance au Sud du cap Dumoulin, la côte s'enfonce et forme la baie de Nakéti, dans un endroit où les montagnes s'écartent l'une de l'autre, en décrivant un vaste demi-cercle pour développer à la vue une plaine aussi large que profonde qui se relie par une vallée latérale à celle de Kanala.

En continuant de longer la côte Est, on rencontre, presque à l'extrémité Sud, la baie de Yaté [1], dans laquelle va se jeter la rivière de ce nom, l'une des plus considérables de la partie Sud, qu'elle traverse dans presque toute sa longueur. Son cours assez rapide est de 45 à 50 kilomètres; il est malheureusement obstrué par des cascades.

L'embouchure est large de plusieurs centaines de mètres et offre un mouillage sûr aux embarcations d'un assez fort tonnage inquiétées par la houle et la mer de la baie de Yaté, devant laquelle il n'existe pas de récifs de coraux comme devant les autres baies du littoral.

Sur la rive gauche de cette embouchure se trouve l'établissement agricole d'Yaté, fondé en 1864. Un sentier indigène relie ce point à la côte Ouest, en traversant les bassins des rivières de Yaté, des Kaoris et de Boulari; il aboutit, après avoir parcouru une distance de 53 milles, au hameau de Nikoé, à l'embouchure de la rivière de Boulari.

Après avoir doublé l'extrémité S. E. de la Nouvelle-Calédonie, et franchi le canal de la Havannah, on entre dans la baie du Sud ou du Prony, qui s'enfonce dans les terres d'environ 7 milles, en se rétrécissant comme un bras de mer très-sinueux, et se termine par deux anses très-profondes. La baie du Sud possède des sources d'eaux chaudes, qu'on voit surgir du sein de la mer, et dont les dépôts calcaires forment autour d'elles un écueil, où se multiplient de magnifiques huitres. Cette baie reçoit les eaux de deux petites rivières non navigables.

Toute la partie Sud de la Nouvelle-Calédonie, comprise entre

1. Iaté sur la carte.

la baie du Sud et la chaîne de montagnes qui limite au Nord la vallée de Yaté, forme un immense plateau, sillonné de nombreux cours d'eau. Ces plaines sont remarquables par leur horizontalité parfaite et par leur étendue. Leur altitude au-dessus du niveau de la mer est d'environ 400 mètres. A la suite des pluies d'hivernage elles deviennent de véritables marais, et c'est à ces eaux stagnantes qu'il faut attribuer les joncs dont elles sont presque exclusivement couvertes.

Cette partie de l'île est habitée par la grande tribu des Touaourous.

Pour gagner la côte occidentale, en sortant de la baie du Sud, on franchit le canal Woodin, qui sépare la Nouvelle-Calédonie de l'île Uen. A l'extrémité de ce canal, et à la partie N.-N.-O. de cette île, on trouve une petite baie qui offre un excellent mouillage aux navires attardés dans le canal Woodin.

On rencontre ensuite les deux petites baies d'Uie et de Ngo; puis au delà de cette dernière, l'embouchure de la rivière des Kaoris.

La première grande baie en remontant la côte Ouest est celle de Morari ou de Boulari, dont le mouillage est ouvert aux vents et à la mer depuis le S.-S.-O. jusqu'au S.-E. Elle possède une magnifique aiguade, au pied d'une cascade qui descend du Mont-d'Or.

Le territoire qui avoisine la baie offre l'aspect d'une fertilité rare : les vallées sont profondes et parcourues par des cours d'eau dont les bords sont couverts d'une végétation puissante; les montagnes, quoique élevées, ont jusqu'à la moitié de leur hauteur une déclivité qui permet toute culture et baignent leur pied dans la mer et non dans des plaines de palétuviers. Les forêts de l'intérieur sont riches en arbres propres aux constructions et qui pourraient être facilement amenés à la baie.

C'est dans cette vallée, sur les bords de la baie, que les missionnaires possèdent leurs établissements de Conception et de Saint-Louis, dont il sera fait plus ample mention à l'article *agriculture*.

Un peu au Nord de Morari, dont elle n'est séparée que par une étroite presqu'île, se trouve la magnifique rade de Port-de-France, à l'entrée de la vaste baie de Nouméa ou de Dumbéa.

La rade est vaste, d'un accès facile et parfaitemennt abritée; elle est formée par une presqu'île accidentée qui présente dans ses découpures plusieurs anses pouvant recevoir des navires de fort tonnage, et par l'île Du Bouzet (Nou des indigènes) qui court

parallèlement à la côte et en est séparée par un canal d'une longueur de trois milles et d'une largeur moyenne d'un mille environ.

Ce canal, qui a deux issues, l'une à l'Est, l'autre à l'Ouest de l'île Nou, offre partout un mouillage abrité de tous vents; il est divisé en deux parties par un banc qui le coupe à son point le plus étroit, sans toutefois intercepter la communication de l'une à l'autre aux navires calant moins de 5 mètres.

C'est après examen de tous ces avantages que le commandant Tardy de Montravel se décida à fonder sur ce point le chef-lieu de la colonie.

Aucune rivière ne vient se déverser dans la rade de Port-de-France; d'après la disposition des montagnes, les eaux courantes se jettent, à une certaine distance de la ville, dans la baie de Nouméa, au Nord, et dans celle de Morari, au Sud. Le ruisseau le plus rapproché est à 6 ou 7 milles au Nord de Port-de-France.

La plupart des maisons de Port-de-France sont encore en bois; on y distingue quelques constructions en pierres, telles que le magasin de la flotte, le Trésor et la caserne d'infanterie de marine. Une grande voie qui porte le nom de Magenta et qui a une longueur de 300 mètres environ, part de la porte Est de la résidence du gouverneur et aboutit à l'extrémité Nord du marais. Une autre voie, plus fréquentée que cette dernière, conduit de la plage en ligne droite à la montagne, où est élevé le poste sémaphorique.

A quelques mètres du rivage et le bordant parallèlement sur une longueur de 150 mètres environ, s'élève une butte (la butte Conneau), qui malheureusement masque complétement la vue de la rade; on a commencé à l'aplanir, et les terres de déblai ont été employées au comblement du marais qui l'avoisine. La grande place de la ville est la place Solférino, située sur le rivage près de la jetée; c'est le champ de manœuvres des troupes et l'emplacement où ont lieu toutes les fêtes publiques.

L'île Nou offre de précieuses ressources en bois et possède deux sources d'une eau excellente, dont une ne tarit jamais. C'est sur cette île que sont établis les bâtiments du pénitencier.

Près de Port-de-France et à 1,500 mètres sur la droite de l'observateur placé en rade s'élèvent les établissements de l'artillerie de la marine, sur un petit plateau qui commande la ville, la rade, les passes et l'anse dite baie des Anglais.

Une route relie Port-de-France au village de Conception, éloigné de 9 kilomètres 1/2 de la ville; cette route, dite des Français,

tire son nom du ruisseau qu'elle traverse à 8 kilomètres du chef-lieu, sur un pont en pierre construit par les soldats de la 1re compagnie disciplinaire. Non loin de là est situé la Ferme-modèle.

La baie de Dumbéa, faisant suite à la rade de Port-de-France, reçoit la rivière Dumbéa, qui est assez large et navigable pour des embarcations jusqu'à quelques milles de son embouchure. Elle arrose une magnifique et fertile vallée dans laquelle on rencontre déjà de belles plantations de sucre et de gras pâturages. Une route en pierre est ouverte depuis l'extrémité N.-O. de la baie de Dumbea jusqu'au village de Payta, situé au fond de Port-Laguerre. C'est de ce point que partent les veines de houille qui descendent jusqu'à Morari et paraissent se concentrer sur ce dernier point.

La baie de Saint-Vincent, à quelque distance au Nord de Port-Laguerre, est bornée de tous côtés par une chaîne d'îles laissant entre elles un bassin d'une vaste étendue; malgré son aspect imposant, cette baie n'offre qu'une portion navigable extrêmement réduite par les atterrissements des rivières qui descendent des montagnes. Ces cours d'eau se perdent en partie dans des terres marécageuses, et ceux de leurs bras qui arrivent jusqu'à la baie sont obstrués par des bancs de sable et de vase.

Au delà de la baie de Saint-Vincent, la côte est encore peu connue; elle offre sans doute encore d'autres mouillages, à en juger par les renfoncements qu'on y rencontre de loin en loin. Une expédition entreprise au mois de septembre 1865 contre les tribus habitant la partie de la côte Ouest, située entre l'île Konie et la baie de Chasseloup, a permis d'explorer ces localités. A la suite de cette expédition, un poste a été fondé à Gatope sur les bords de la baie Chasseloup.

Plus au Nord, sur la même côte, entre le cap Devert et la pointe Néué, le pays est habité par deux tribus, celle de Gomen, au pied du piton du cap Devert, et celle de Koumak, au pied du massif qui sépare la plaine du village de Néué. C'est au Sud de ce massif que se jette dans la mer la jolie rivière qui arrose la vallée de Koumak.

Iles. — Les principales îles dépendant de la Nouvelle-Calédonie sont les suivantes :

L'île Huon et l'île de la Surprise, aux extrémités Nord et Sud des récifs d'Entrecasteaux [1].

Le groupe de Belep, comprenant les îles Poot, Art et Dau-

---

1. Ces îles sont situées en dehors du cadre de la carte.

Teama, au milieu des récifs des Français, à 10 ou 12 lieues de l'extrémité Nord de la Nouvelle-Calédonie. Ce sont des terres hautes, peu fertiles, dont les habitants forment une tribu à part, dite de Bélep, et où les missionnaires possèdent un établissement ;

Le groude de Nénéma, à l'Ouest de la presqu'île formant l'extrémité N.-O. de la Nouvelle-Calédonie,et dont les principales sont: les îles Paaba, Tanlon, Iandé, Ienegéban, Néba, Pum, Tanlep, toutes habitées, assez fertiles et plantées principalement en cocotiers. Elles font toutes une même tribu, celle de Nénéma, dont le chef héréditaire réside à Iandé;

L'île Pam, à l'embouchure du Diaot, et un peu plus au Nord, l'île Bualabio, séparée de la grande terre par le détroit Devarennse; l'île Pam est déserte, celle de Bualabio compte une cinquantaine d'habitants qui dépendent d'Arama. Cette tribu s'étend sur tout le littoral de la baie d'Harcourt, jusqu'au cap de Tiari.

Sur la côte Est, on rencontre de nombreux îlots inhabités et privés d'eau. Un seul a quelque importance pour la navigation, c'est l'île du Pin, près du récif de Ti-Uaka, qui présente cette particularité de ne posséder qu'un seul pin.

Au Sud, se trouve l'île des Pins (Kunié des indigènes) ; elle est le centre d'un groupe d'îlots boisés et couverts de pins, et au nombre desquels nous citerons l'île Alcmène, dont on a déjà tiré beaucoup de bois pour les établissements de Port-de-France. Les abords de l'île des Pins, parsemés de récifs, sont d'un accès difficile; séparée de la grande terre par un chenal de 5 à 6 lieues, elle affecte la forme d'un cercle irrégulier de 10 milles de diamètre environ. Sa superficie consiste presque entièrement en un immense plateau ferrugineux, aride, que domine une montagne, le pic Nga, dont le sommet, haut de 266 mètres, s'aperçoit de 10 lieues en mer. La zone du littoral de l'île présente une succession de prairies étroites, il est vrai, mais très-fertiles et parfaitement arrosées. L'île des Pins a été longtemps le centre des établissements des missionnaires à la Nouvelle-Calédonie.

En remontant vers la côte Ouest, on rencontre d'abord l'île Uen, aux sommets escarpés et ne possédant que très-peu de terres cultivables; elle est séparée de la grande terre par un chenal profond connu sous le nom de canal Woodin.

Non loin de ce canal, en dedans de la ceinture des récifs et près de la passe de Boulari, se trouve l'îlot Amède, sur lequel on vient d'établir un phare de premier ordre.

L'île Nou, ou Du Bouzet, est à l'entrée de la rade de Port-de-France (il en a été parlé plus haut).

A l'entrée, et dans la baie de Saint-Vincent, il existe plusieurs îles dont les plus importantes sont les îles Hugon, Ducos et Le Prédour. L'île Ducos, la plus fertile des trois, possède d'excellents bois, un ruisseau et un petit port dont le mouillage est sûr.

Au delà de ce point, l'on ne rencontre plus sur la côte Ouest que quelques îlots sans importance, tels que ceux de Contrariété, Grimoult et Konié, presque tous entièrement privés d'eau.

De toutes les îles dépendant de la Nouvelle-Calédonie, les plus importantes sont les îles Loyalty, à environ 60 milles dans l'Est. Ce groupe d'îles s'étend du S.-E. au N.-O., entre les parallèles de 20° 10′ et 21° 40′ de latitude Sud, et entre les méridiens de 163° 50, et 165° 50′ à l'Est du méridien de Paris. Il se compose de trois îles principales et de nombreux îlots. Ces trois îles, placées à une distance moyenne de 30 milles les unes des autres, sont, en allant du S.-E. au N.-O. Maré, Lifu (Lifou) et Uvea (Ouvéa). Vues de la mer, ces îles se présentent comme une suite de plateaux isolés, presque de même niveau et s'élevant peu au-dessus de la mer. Le rivage, presque partout escarpé, est à pic au-dessus de l'eau, rarement coupé par de petites plages de sable. L'eau est profonde près du rivage, mais pas assez cependant pour nuire au mouillage. Le moins dangereux est celui de la baie du Sandal, sur la côte occidentale de Lifou; son diamètre est d'environ 10 milles marins.

La plus grande des trois îles, Lifou, a une longueur d'environ 60 kilomètres du S.-E. au N.-E., sur une largeur de 30 kilomètres. Le sol est un carbonate de chaux, tantôt semé de sable calcaire, tantôt hérissé de blocs redressés; ce calcaire grossier a été perforé par l'eau de manière à présenter à la surface l'aspect de roches madréporiques, mais ce n'est qu'un calcaire coquillier où l'on trouve des bivalves pétrifiés, et çà et là, de rares madrépores empâtés dans la masse et dans les fissures. L'eau potable manque presque entièrement, et ce n'est que depuis la fondation de notre établissement qu'on a commencé à y creuser des puits qui donnent une eau excellente, remplaçant avantageusement l'eau de coco.

Le sol n'est dénudé presque nulle part, excepté sur le rivage et la bande avoisinante, qui ne comprend le plus ordinairement que des rochers. Il est au contraire couvert de végétations diverses, au nombre desquelles des bois d'essences variées et précieuses, tant pour les constructions que pour les travaux de menuiserie

et d'ébénisterie. Malheureusement, la couche d'humus est très-légère, ce qui restreint la partie arable à une faible proportion, eu égard à l'ensemble de la surface de l'île. Des arbres de la plus belle venue, des cocotiers, des pins, croissent néanmoins serrés et mélangés au milieu des rochers et sans l'aide de la moindre parcelle de terre. Le cap Lefèvre entre autres est couvert de pins très-élevés, dont les racines courent à nu sur un lit de pierres très-accidenté.

Le coton, le tabac, y viennent très-bien; ils s'y rencontrent en une foule de points à l'état sauvage ou inculte. Un jardin d'essai, créé au mois d'octobre 1864, a déjà donné de beaux résultats : vigne, fruits de tous genres importés de la Réunion, légumes, plantes rares et fleurs variées, tout y réussit à merveille.

Le bois de Sandal, qui abondait autrefois dans l'île, a disparu presque complétement par suite d'une exploitation mal entendue; on ne le rencontre plus qu'à l'état d'arbrisseau. Des mesures ont été prises récemment pour repeupler l'île de cette essence précieuse.

La population de Lifou est divisée en trois tribus : celle d'Ouette au Nord, de Leuci au Sud, et de Gadja au centre; la première compte 2,200 âmes, la seconde près de 4,000, et la dernière 1,300. Un poste a été créé en 1864, à Chépénéhé, village principal situé dans l'anse Nord de la baie du Sandal.

L'île Maré est un peu moins grande que Lifou ; elle n'a que 34 kilomètres de longueur sur 29 de largeur ; sa constitution géologique est la même que celle des deux autres îles. Elle ne possède que deux très-mauvais mouillages.

Uvéa est une bande étroite de calcaire, légèrement convexe du côté de l'Est, qui s'étend du S.-O. au N.-N.-E. sur une longueur de 42 kilomètres et une largeur moyenne de 4 à 5 kilomètres, excepté dans la partie Nord, qui a près de 14 kilomètres de large. A l'Ouest de l'île, une série d'îlots circonscrivent un bassin de 15 mètres de diamètre, où mouillent les navires sur un fond de sable mou. L'île est aussi boisée que Lifou et contient les mêmes essences d'arbres, auxquelles vient s'ajouter le bois de rose, mais les terres végétales y sont plus nombreuses ; aussi les cultures y sont-elles plus considérables. Les bananiers y viennent assez bien; le papayer y abonde de même que le cocotier qui y est d'une espèce vraiment supérieure. Les indigènes le cultivent avec le plus grand soin et en extraient des quantités d'huile déjà importantes.

L'île est partagée en deux grandes tribus de 1,300 à 1,500 ha-

bitants chacune : 1° au nord, la tribu de Ouanéki ou Ouenegué, dont le village principal est au centre de l'île; au fond de la baie du N.-O. s'élève le village de Saint-Joseph, où les missionnaires ont construit une vaste église et où le mouillage est bon pour les navires. Onéis, autre village important de cette tribu, est situé à l'extrémité de la pointe N.-O. de l'île. Les îles Beaupré sont habitées par quelques familles dépendant d'Ouanéki. 2° la tribu de Fadiaoué habite la partie Sud de l'île; son village principal est sur la côte Ouest.

La population totale du groupe est de 15,000 âmes environ, dont 7,500 à Lifou, 4,300 à Maré, 3,000 à Uvéa, 200 à Mouli et 100 à Tika, petite île située entre Lifou et Maré.

Sous le rapport physique, les habitants ressemblent à ceux de la Nouvelle-Calédonie; mais leur état de civilisation est généralement plus avancé. Le cannibalisme n'existe plus qu'à Maré, dont la partie Sud s'est montrée jusqu'à présent rebelle à toute tentative de civilisation[1].

Météorologie.

Climat. — Quoique située sous les tropiques, la Nouvelle-Calédonie jouit d'un climat très-salubre; les chaleurs n'y sont jamais excessives, tempérées qu'elles sont par les brises de terre et de mer qui se font sentir alternativement. Les Européens peuvent sans aucun danger se livrer toute l'année et à chaque heure du jour aux travaux agricoles. La raison de ce fait peut être attribuée à l'orientation de l'île S.-E. et N.-O., qui l'expose à l'action constante et bienfaisante des vents alizés du S.-E.

Température. — Les plus grandes chaleurs règnent pendant les mois de janvier et de février et ne dépassent guère 32° centigrades. Les mois les plus frais sont ceux de juillet et d'août, pendant lesquels le thermomètre donne une moyenne diurne de + 16 à + 18°; il descend quelquefois à + 9 ou + 10° la nuit,

---

1. Pour plus amples détails sur les îles Loyalty, voir la notice de M. Jouan, lieutenant de vaisseau, dans la *Revue*, t. I, p. 363.

de mai à novembre ; la température moyenne se maintient entre + 20 et + 24°.

Pression atmosphérique. — La hauteur du baromètre varie de 755 à 766mm. En règle générale le mercure monte par les vents d'E.-S.-E. ou alizés ; il baisse par les autres vents, surtout par celui de l'Ouest.

Voici le résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1863 à l'hôpital de Port-de-France, situé à 6m70c au-dessus du niveau de la mer :

	PRESSION BAROMÉTRIQUE			TEMPÉRATURE			PRESSION DE LA VAPEUR moyennes mensuelles.	HUMIDITÉ RELATIVE en 100e moyenne mensuelle.
	MAXIMUM.	MINIMUM.	MOYENNES mensuelles.	MAXIMUM.	MINIMUM.	MOYENNES mensuelles.		
	mm	mm.	mm.	centig	centig	centig	mm.	
Janvier	766.5	756.0	759.8	29°2	23°0	24°.6	19.59	83
Février	766.5	761.0	763.8	31.6	25.0	27.6	20.31	84
Mars	767.0	761.0	763.1	31.0	23.2	26.4	21.19	83
Avril	767.5	755.0	761.6	28.6	20.6	23.6	19.41	88
Mai	769.0	762.0	766.2	26.2	19.4	22.3	17.53	85
Juin	770.0	757.2	765.6	25.0	19.4	26.6	17.79	88
Juillet	770.0	759.7	766.2	25.2	16.6	20.7	16.12	86
Août	769.0	756.0	764.3	24.6	17.0	20.0	16.31	88
Septembre	769.0	760.5	765.2	27.6	16.2	21.7	17.17	85
Octobre	765.0	753.5	761.2	28.2	18.2	23.1	19.51	87
Novembre	763.0	757.0	761.2	29.4	21.2	23.3	20.37	91
Décembre	766.9	755.0	759.2	29.»	21.4	24.8	21.29	89
MOYENNES ANNUELLES	766.9	757.9	763.1	28.0	20.1	23.4	18.91	81

Saisons. — Comme dans tous les pays intertropicaux l'année se partage en deux saisons ; l'hivernage ou saison des pluies et des chaleurs qui dure de janvier à avril, et la saison sèche ou fraîche qui comprend le reste de l'année. Pendant cette saison les rosées sont très-abondantes et compensent merveilleusement le manque d'eau, en constituant un système précieux d'arrosement.

Vents. — Les vents alizés de l'E.-S.-E. dominent à peu près toute l'année, souvent même ils soufflent grand frais. Les calmes et les vents irréguliers arrivent ordinairement à l'époque des pluies.

Ouragans. — Le mois de janvier est celui des ouragans, dont

la durée dépasse rarement 48 heures, et qui sont heureusement loin d'avoir la violence de ceux des Antilles.

Pluies. — Les pluies abondantes de l'hivernage tombent par intermittences de un à cinq jours, séparées par des intervalles plus ou moins longs de beau temps. La saison sèche n'est cependant pas privée d'ondées bienfaisantes. Ainsi, pendant l'année 1863, le nombre de jours pluvieux à Port-de-France a été de 118, pendant lesquels il est tombé 1m2795 d'eau. Ces chiffres se répartissent ainsi :

Janvier à avril,	41 jours de pluie,		593mm	de pluie.
Mai à août,	46	id.	293	id.
Septembre à décembre,	31	id.	393	id.

A Napoléonville (Kanala), sur la côte Est, le nombre des jours de pluie, pendant la même année, a été de 142, ayant donné 2m1643 d'eau.

Population.

Les Néo-Calédoniens sont en général fortement constitués, mais leurs traits sont peu agréables. Ils sont beaucoup plus noirs que les Polynésiens, beaucoup moins noirs que les nègres. Ils ont les cheveux crépus, le front peu évasé, les lèvres légèrement saillantes. Leur nez est épâté artificiellement ; généralement leurs oreilles sont largement percées au lobe inférieur. Ils n'ont pas les membres grêles des Australiens ; leur barbe est fournie, mais le plus grand nombre ne la laisse pas pousser. En naissant les enfants sont presque blancs.

Les vieillards sont rares et n'arrivent jamais à un âge très-avancé. Les Néo-Calédoniens ont généralement peu d'enfants, encore s'en débarrassent-ils souvent [1].

Le père Montrouzier pense que ces naturels viennent du Sud de l'Asie, et à l'appui de son opinion il donne les raisons suivantes : 1° la distinction des castes qui est un trait caractéristique des Asiatiques et qui existe également dans la Nouvelle-Calédonie ; 2° l'institution du *Tabou* (objet déclaré sacré) qui est commune aux Néo-Calédoniens et aux peuples d'Asie ; 3° la circoncision qui se pratique dans les deux pays ; 4° l'emploi d'un

1. Le père Montrouzier, *Notice sur la Nouvelle-Calédonie*, p. 11.

langage d'étiquette à l'égard des chefs, en usage chez les deux peuples; 5° enfin, similitude d'une foule d'usages de la vie civile : usage de fiancer les enfants dès leur bas âge, emploi d'un même mot pour exprimer la parenté entre frères et entre cousins, etc., etc.

Un autre auteur qui a écrit sur la Nouvelle-Calédonie [1] dit que ce peuple vient d'Uvéa ou îles Wallis dans la Polynésie; mais il ne paraît pas que ce soit là leur véritable origine, car l'époque de l'immigration des Uvéaux dans l'île Halgan (l'une des Loyalty appelée Uvéa par les indigènes) ne remonte pas au delà de 80 ans. Si l'on trouve de ces Polynésiens répandus dans la Nouvelle-Calédonie, il faut en attribuer la cause à la fréquence des communications entre la côte orientale de cette île et le groupe des Loyalty. Du reste, il existe dans ces dernières deux races très-distinctes : l'une qui représente la race jaune polynésienne, émigrée des Wallis; l'autre, la race noire océanienne, la plus ancienne dans le pays et semblable à celle qui peuple la Nouvelle-Calédonie. « On imagine bien, dit M. le Dr de Rochas, que ces deux races n'ont pas vécu côte à côte sans mélanger leur sang. De ce commerce intime il est résulté que la race jaune a perdu en beauté et que la race noire y a gagné. » Suivant cet auteur, la Nouvelle-Calédonie a reçu sa population de diverses sources. Les Papouas de la Nouvelle-Guinée et d'autres peuplades noires des îles de l'Asie australe ont pu y arriver tout comme la race jaune polynésienne y a envoyé elle-même des colonies. Du mélange de toutes ces races est sortie la variété Néo-Calédonienne, où l'on reconnaît encore aujourd'hui plus ou moins des Endamènes d'Australie, des Papouas et des Polynésiens.

Quant au caractère des Néo-Calédoniens, en voici les traits principaux, d'après le père Montrouzier, qui a été à même de l'observer de près : « Depuis longtemps que j'étudie ce peuple, dit-il, je suis encore à chercher en lui une vertu. Il est intelligent, c'est incontestable; mais il est paresseux, fourbe, cruel et orgueilleux au delà de toute expression. Il a vu, depuis plusieurs années, les Européens de près; il ne conteste pas la supériorité de leur système, leur confort, leur bien-être; mais il répète : « Souffrir pour souffrir, j'aime mieux avoir faim que de travail-

1. M. Braine.

ler. » La fourberie est le fond de son caractère. Le bon Néo-Calédonien doit savoir composer son visage de manière à ce que jamais l'émotion ne le trahisse. Un des meilleurs chrétiens de Balade avouait aux pères missionnaires qu'autrefois il avait été bien aimé des anciens, qui le désiraient pour leur chef parce qu'il était si habile dans l'art de tromper que jamais, dans l'occasion, il n'était sans trouver un mensonge juste à propos pour se tirer d'embarras. La cruauté, la férocité de ce peuple se révèle par l'existence, trop souvent constatée, de l'anthropophagie, par l'usage de mettre les têtes des ennemis mangés, comme un trophée au-dessus des maisons, de massacrer sans pitié les naufragés, etc. Enfin son orgueil se montre dans la répugnance qu'il témoigne à accepter ce qui vient des étrangers, habillement, langue, usages.

Malgré ces vices, la population de la Nouvelle-Calédonie offre des ressources. Elle est intéressante, non-seulement aux yeux de la foi pour le missionnaire qui se dévoue à l'arracher à ses erreurs, mais pour la politique qui veut coloniser et assurer aux colons des travailleurs à bas prix. En gagnant sa confiance, en le traitant avec bonté, mais sans faiblesse, on se préparera une génération qui vaudra mieux que ses pères et qui fera honneur à ses maîtres. »

La population indigène, en y comprenant celle des îles Loyalty, peut être estimée à 40,000 ou 45,000 habitants, répartis en un certain nombre de tribus, subdivisées elles-mêmes en villages de 150 à 200 habitants au plus. D'après la nomenclature de MM. Vieillard et Deplanche[1], les tribus, en commençant par l'extrémité Nord et en suivant la côte Est, sont les suivantes :

		Report...	6,900
1° — Iles Belep.....	800	9° — Tipindié......	1,000
2° — Nénéma......	1,000	10° — Tuo..........	800
3° — Arama........	1,200	11° — Tiuaka........	3,000
4° — Puma (Balade).	200	12° — Tora.........	200
5° — Muélibé (Poébo)	2,000	13° — Tibuarama....	500
6° — Panié.........	200	14° — Baye.........	300
7° — Diaué.........	300	15° — Mué..........	800
8° — Ienghen......	1,200	16° — Uaïlo.........	1,200
A reporter....	6,900	*A reporter....*	14,700

1. Notice sur la Nouvelle-Calédonie, p. 21.

Report...	14,700	*Report...*	20,480
17° — Kuaua.......	1,000	28° — Urai.........	600
19° — Kanala....... / 18° — Naketi	2,000	29° — Burai.........	400
		30° — Muéo.........	300
20° — Yoo.........	200	31° — Pimayé.......	200
21° — Jemia........	150	32° — Koni.........	500
22° — Tuauru.......	300	33° — Tanala........	200
23° — Neua.........	150	34° — Taom........ / » — Pipelot	500
24° — Ile des Pins.. / « — Ile Uen......	800	35° — Gomen.......	1,500
25° — Kuré.........	80	36° — Kumac.......	800
26° — Mocil.........	300	37° — Bondé........	2,000
27° — Uitoé.........	800	38° — Iles Loyalty...	15,000
A reporter...	20,480	TOTAL...	42,480

Toutes ces tribus sont à l'état d'hostilité permanente; aucun chef n'est assez puissant pour réunir contre nous une expédition redoutable. Leurs rivalités entretiennent parmi eux des divisions favorables à notre ascendant; un grand nombre de tribus se sont ralliées d'ailleurs à notre domination sans arrière-pensée.

Population blanche. — Quant à la population blanche, en dehors des troupes et du personnel de l'administration, elle peut être évaluée à 500 habitants environ, venus pour la plupart de l'Australie et qui se sont particulièrement établis à Port-de-France et dans les environs.

La population blanche s'est accrue, en 1863 et en 1864, d'une quarantaine de jeunes orphelines envoyées de France par l'administration de l'assistance publique; ces jeunes filles ont presque toutes trouvé à se marier ou à s'établir dans la colonie peu de temps après leur arrivée.

Transportation. — Un premier essai d'établissement pénitentiaire a été fait en Nouvelle-Calédonie, en 1864. Parti de Toulon le 6 janvier, sur la frégate à voiles l'*Iphigénie*, commandant Bertin, le convoi, composé de 250 forçats pris parmi les ouvriers des divers corps d'état, arriva le 7 mai suivant à Port-de-France. Les condamnés ont été débarqués sur l'île Nou et ont été employés depuis cette époque aux travaux d'installation du pénitencier et aux constructions publiques à Port-de-France. Un certain nombre de travailleurs doivent être mis à la disposition des colons pour les travaux de défrichement. Depuis l'arrivée de ces condamnés dans la colonie, la santé des hommes n'a pas

cessé d'être favorable. Un deuxième convoi de 200 hommes, choisis parmi les forçats astreints, par la nature de leur condamnation, à la résidence perpétuelle, est parti de Toulon, le 20 janvier 1866 sur la frégate la *Sibylle*.

Gouvernement et administration.

A partir de la prise de possession, la Nouvelle-Calédonie fut placée sous l'autorité du commandant de la station de l'océan Pacifique, dont la résidence était à Taïti, et administrée par des commandants particuliers.

Un décret du 14 janvier 1860 a séparé le gouvernement de nos établissements en Océanie et érigé la Nouvelle-Calédonie en colonie distincte.

Ce même décret a rendu applicable à la Nouvelle-Calédonie l'ordonnance du 28 avril 1843 sur l'administration de la justice aux îles Marquises et sur les pouvoirs spéciaux des gouverneurs. Aux termes de ce décret (art. 7), le gouverneur est autorisé à faire tous règlements et arrêtés nécessaires à la marche du service administratif, comme à l'intérêt du bon ordre et de la sûreté de la colonie. Depuis cette époque, aucun autre décret n'est intervenu dans le gouvernement et l'administration de la colonie.

Un conseil d'administration, créé par un arrêté du 11 septembre 1860, donne son avis au gouverneur sur toutes les questions qui lui sont soumises. Ce conseil se compose du gouverneur (président), de l'ordonnateur, du secrétaire colonial, des chefs des services de l'artillerie, du génie et de santé, et de deux résidents notables nommés par le gouverneur pour siéger avec voix délibérative, lorsque le conseil s'occupe d'affaires d'intérêt local. Sous les ordres du gouverneur, un ordonnateur nommé par décret impérial est chargé de l'administration de la marine, des troupes, du trésor et de la justice, de la direction supérieure des travaux de toute nature, y compris ceux des Ponts et Chaussées, enfin, de la comptabilité des divers services, personnel, matériel et financier.

Un arrêté du 22 janvier 1864 a créé un secrétariat colonial qui est chargé, sous les ordres immédiats du gouverneur, de l'administration intérieure de la colonie, de la police générale et de l'administration des contributions directes et indirectes. Le

secrétariat comprend deux bureaux, l'un pour les affaires européennes et l'autre pour les affaires indigènes.

Voici la composition du personnel administratif de la colonie :

Commissariat de la marine : Un commissaire ordonnateur, un sous-commissaire, deux aides-commissaires, deux commis et trois écrivains.

Secrétariat colonial : Un secrétaire colonial, un commis et deux écrivains de marine.

Bureau des affaires européennes : Un sous-commissaire, chef, un commis, un interprète et un écrivain.

Bureau des affaires indigènes : Un officier, chef, trois interprètes, dont un à Lifou (îles Loyalty).

Service du cadastre : Un ingénieur colonial, chef, deux conducteurs, un écrivain dessinateur.

Service des mines : Un ingénieur colonial.

État civil : Un secrétaire de la mairie.

Services financiers : Un trésorier payeur, nommé par décret impérial, est chargé de l'encaissement des recettes et du payement des dépenses de toute nature. Il remplit également les fonctions de receveur de l'enregistrement et des domaines et de conservateur des hypothèques.

Ponts et Chaussées : Un capitaine du génie, chef du service, deux gardes du génie, un conducteur auxiliaire, un écrivain dessinateur et deux surveillants des travailleurs indigènes.

Police : Un commissaire de police pour la ville de Port-de-France et un agent de police pour la banlieue.

Service des ports et pilotage : Un lieutenant de port, un maître de port, un pilote major, deux pilotes, six aspirants pilotes, un contre-maître charpentier et un certain nombre de matelots indigènes.

Imprimerie : Un chef et neuf ouvriers compositeurs, lithographes, pressiers, relieurs, etc. [1].

---

1. Pour la justice, le culte, les postes et l'instruction publique, voir aux articles spéciaux.

Services militaires.

Les troupes formant la garnison de la colonie se composent de détachements d'artillerie et d'infanterie de marine, de gendarmerie coloniale et de disciplinaires coloniaux. Elles présentaient, d'après le budget de 1865, un effectif de 904 hommes. En voici la composition :

Etat-major général : Deux officiers ayant le rang de capitaine, attachés à l'état-major du gouverneur.

Artillerie : Un capitaine, commandant le détachement d'artillerie et faisant fonctions de directeur de l'artillerie, 2 gardes, 1 sous-chef ouvrier d'état, 2 seconds-maîtres armuriers, un officier et 52 hommes formant une demi-batterie d'artillerie, un officier et 40 ouvriers d'artillerie; total 100 hommes.

Génie : Un capitaine (chargé du service des ponts et chaussées) et 2 gardes du génie ; total 3 hommes.

Gendarmerie : Un capitaine commandant, 19 gendarmes à cheval et 10 gendarmes à pied; total, 30 hommes.

Infanterie de marine : Quatre compagnies à 114 hommes et section hors rang, en tout 472 hommes, dont un chef de bataillon et 13 officiers.

Disciplinaires : Un capitaine, 3 lieutenants, 2 sous-lieutenants et 286 disciplinaires coloniaux; total 292.

Service de santé : 5 chirurgiens de marine.

Station navale : La station locale, placée sous les ordres du gouverneur, qui a également le titre de chef de division navale, se compose d'un aviso à vapeur, portant le guidon du commandant de la division, et de quatre goëlettes à voiles.

La colonie est divisée en cinq circonscriptions militaires, savoir: 1° celle de Port-de-France, comprenant toute la partie Sud de l'île; 2° celle de l'Est, dont le chef réside au poste de Napoléonville avec 40 hommes; 3° celle du Nord-Est, ayant son centre au poste de Wagap, occupé par 46 soldats; 4° celle du Nord-Ouest, comprenant toutes les terres comprises entre la baie de Néoué et l'île Konienne; le chef de cette circonscription réside au poste

de Gatope; 5° celle des Loyalty, dont le commandant réside à Chépénéhé (île Lifou), et a 70 hommes sous ses ordres.

Il existe aussi un petit poste de police à Poébo, qui est occupé par une brigade de gendarmerie.

Justice.

Aux termes de l'article 6 du décret du 14 janvier 1860, portant séparation entre les établissements français de l'Océanie et de la Nouvelle-Calédonie, l'ordonnance du 28 avril 1843 sur l'administration de la justice aux îles Marquises et sur les pouvoirs spéciaux du gouverneur est applicable à ces deux établissements.

L'article 7 de la dite ordonnance autorise le gouverneur à faire tous les règlements et arrêtés nécessaires pour assurer la marche des diverses branches du service administratif, et à déterminer pour la sanction de ses arrêtés les pénalités que réclameraient l'urgence et la gravité des circonstances.

C'est en s'appuyant sur ce dispositif que le gouverneur de la Nouvelle-Calédonie a pris, le 17 octobre 1862, un arrêté qui, après avoir déclaré exécutoires dans cette possession nos Codes métropolitains et un certain nombre de lois ou décrets en matière civile et criminelle, institue un tribunal de paix, un tribunal de 1re instance et un conseil d'appel à Port-de-France.

Aux termes de cet arrêté, le juge de paix connaît des actions civiles, soit personnelles, soit mobilières, et des actions commerciales, savoir :

En dernier ressort, lorsque la valeur de la demande principale n'excède pas 400 francs, et en premier ressort seulement, lorsque la valeur de la demande en principal n'excède pas 1,500 francs. Le juge de paix connaît des contraventions de police telles qu'elles sont définies par le Code pénal et par le Code d'instruction criminelle.

Le tribunal de 1re instance se compose d'un président, de deux juges et de deux suppléants, d'un procureur impérial et d'un substitut. Les jugements du tribunal de 1re instance sont rendus par trois juges au moins.

Le tribunal de 1re instance se constitue en tribunal civil, en tribunal de commerce et en tribunal de police correctionnelle.

Comme tribunal civil, le tribunal de 1re instance connaît en

dernier ressort des actions civiles soit réelles, soit mixtes, lorsque la valeur de la demande en principal n'excède pas 1,500 francs et en premier ressort seulement lorsque la demande en principal est supérieure à cette somme.

Comme tribunal de commerce, le tribunal de 1re instance connaît de toutes les transactions ou contestations telles qu'elles sont définies par le Code métropolitain. Les jugements en matière commerciale sont rendus en dernier ressort lorsque la valeur de la demande en principal n'excède pas 1,500 francs, et en premier ressort lorsque la demande en principal excède cette somme. Dans les affaires civiles et commerciales, les parties sont dispensées d'avoir recours au ministère des avoués et agréés.

Comme tribunal de police correctionnelle, le tribunal de 1re instance connaît en dernier ressort de l'appel des jugements du tribunal de simple police, et en premier ressort de toutes les contraventions ou délits qui excèdent la compétence de ce tribunal. Le tribunal de 1re instance est saisi en matière correctionnelle par le renvoi du tribunal de police, par la citation donnée directement au prévenu et aux parties civilement responsables du délit, par la partie civile, et dans tous les cas, par le procureur impérial. Les jugements du tribunal correctionnel peuvent être attaqués par la voie d'appel quand l'emprisonnement prononcé est de plus de 15 jours; il en est de même quand les amendes excèdent 500 francs, sans les dépens. Les fonctions attribuées au juge d'instruction par le Code d'instruction criminelle sont remplies par le juge de paix.

Le conseil d'appel est composé de cinq conseillers; l'un des conseillers remplit les fonctions de président. Les fonctions du ministère public sont remplies, près le conseil d'appel, par le procureur impérial. La justice est rendue souverainement par le conseil d'appel.

Le conseil d'appel connaît de l'appel des jugements du tribunal de 1re instance et du tribunal correctionnel. Il statue directement comme chambre d'accusation sur les instructions en matière criminelle, correctionnelle et de police; prononce le renvoi devant les juges compétents ou déclare qu'il n'y a pas lieu de poursuivre. Dans l'un ou l'autre cas, il ordonne, s'il y a lieu, la mise en liberté des inculpés.

En matière civile et commerciale, le conseil d'appel connaît des demandes formées par les parties ou par le procureur impérial dans l'intérêt de la loi, en annulation des jugements en der-

nier ressort de la justice de paix et du tribunal de 1re instance, pour incompétence ou excès de pouvoirs.

En matière de police, il connaît des demandes formées par le ministère public dans l'intérêt de la loi, par les parties en annulation des jugements rendus en dernier ressort du tribunal de simple police ou du tribunal correctionnel pour incompétence, excès de pouvoirs ou contravention à la loi.

Le conseil d'appel se constitue en tribunal criminel pour le jugement des affaires où le fait qui est l'objet de la poursuite est, aux termes du *Code pénal*, de nature à emporter peine afflictive et infamante. Lorsque le conseil d'appel se constitue en tribunal criminel, il est complété par l'adjonction de quatre membres assesseurs, choisis parmi les habitants notables. Il suffit de la présence de trois membres (le président compris) pour qu'il y ait arrêt.

Les juges du conseil d'appel et les assesseurs prononcent en commun sur les questions de fait résultant de l'acte d'accusation et des débats. Les juges statuent seuls : sur la question de compétence, sur l'application de la peine, sur les incidents de droit ou de procédure, sur les dommages-intérêts.

Tous les arrêts du conseil d'appel, rendus en matière civile ou commerciale, peuvent être attaqués en cassation dans les cas prévus et suivant les formes et les règles prescrites par les lois spéciales qui régissent la cour de cassation.

En matière criminelle, les jugements et arrêts ne sont pas susceptibles du recours en cassation, sauf : 1° le droit du ministère public de dénoncer au gouverneur de la colonie les jugements et arrêts qui lui paraissent contraires à la loi; 2° le droit réservé au gouvernement et au procureur général près la Cour de Cassation par les articles 441 et 442 du *Code d'instruction criminelle de la métropole*.

Les juridictions dont nous venons de parler sont confiées, jusqu'à nouvel ordre, à des fonctionnaires ou officiers désignés par le gouverneur de la Nouvelle-Calédonie.

(*La fin au prochain numéro.*)

SITUATION

COMMERCIALE ET INDUSTRIELLE

DES COLONIES ANGLAISES

Dans une notice antérieure [1] nous avons examiné, au point de vue politique, la situation de l'Angleterre vis-à-vis de ses colonies, et tâché d'établir que les difficultés survenues durant ces derniers temps entre les deux parties feraient place avant longtemps à une union indissoluble. Nous nous proposons aujourd'hui d'analyser successivement les « *Blue books* » que les ministères des colonies et du commerce ont présentés au Parlement pour l'année 1862 et d'en faire ressortir quelques enseignements dignes d'attention en ce qui concerne la situation financière, commerciale et industrielle des principales dépendances de la Couronne britanique.

Les colonies anglaises forment sur les divers points du globe six groupes distincts :

1° Les provinces du Nord-Amérique ;
2° Les établissements de l'Australie ;
3° Les Indes-Occidentales ;
4° Les possessions de l'océan Indien ;
5° Les territoires des côtes d'Afrique ;
6° L'empire de l'Inde ;

Nous examinerons séparément chacun de ces groupes, en limi-

---

1. Voir le tome XIII, p. 395 (numéro de mars 1863).

tant les détails de chiffres aux citations strictement indispensables pour l'objet que nous avons en vue.

1. — PROVINCES DU NORD-AMÉRIQUE.

L'Amérique anglaise comprend, sur l'Atlantique, les deux Canadas, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Ecosse avec les îles de Terre-Neuve et du Prince Édouard; sur le Pacifique, la Colombie avec l'île de Vancouver. Elle avait, en 1862, une population de 3,309,000 habitants et faisait un commerce de 647 millions de francs, dont 257 avec l'Angleterre et 280 avec les États-Unis. Ses recettes, fournies pour près de moitié par les droits de douane, s'élevaient à 63 millions de francs et ses dépenses à 75 millions; sa dette était de 415 millions.

Les particularités principales de ce bilan sont intéressantes à parcourir.

Canada. — Les revenus des deux provinces canadiennes s'élevaient, en 1862, à 50 millions de francs, et leurs dépenses à 55 millions. Ce déficit n'est que momentané; les importations et par suite les produits des douanes s'accroissent chaque année de 9 à 10 0/0, et l'équilibre ne saurait tarder à se rétablir. Un des traits les plus remarquables de la situation commerciale de ces provinces est le développement inoui du trafic de leurs eaux intérieures.

Ce trafic était	en 1859, de	2,966,000	tonneaux;
	en 1860, de	3,741,000	id.
	en 1862, de	4,735,000	id.

Sur ces quantités, les grains et les farines tiennent une place considérable :

en 1856, elle était	de	477,000	tonneaux;
en 1858,	de	598,000	id.
en 1860,	de	786,000	id.
en 1862,	de	1,363,000	id.

C'est-à-dire qu'en six ans le commerce des *céréales* a presque triplé, malgré les péages auxquels il est encore soumis sur plusieurs rivières ou canaux; il atteindra à n'en pas douter des proportions énormes quand ces entraves momentanées auront disparu.

De pareilles promesses ne sauraient surprendre l'observateur attentif. Quand on suit, la carte à la main, cette grande artère du Saint-Laurent qui, après avoir, sur un trajet de 200 lieues, baigné les territoires canadiens, va aboutir aux grands lacs dont il est le débouché naturel; quand on considère que ces lacs ont deux mille lieues de côtes sur les territoires les plus florissants de l'Amérique anglaise et des Etats de l'Union, il est impossible de mettre en question l'avenir réservé aux villes de Québec et de Montréal. Avant peu d'années elles doivent être les premiers marchés de grains du Nouveau-Monde.

Si de pareilles destinées sont dès maintenant en perspective pour les deux Canadas, combien ne seront-elles pas plus assurées le jour où ces provinces auront complété leur réseau de chemins de fer? Ce réseau avait, en 1862, un développement de 1,906 milles anglais (2,709 kilomètres); depuis lors, des jalousies locales ont entravé son extension; mais aujourd'hui, on le sait, ces jalousies sont heureusement éteintes, et les travaux interrompus vont reprendre avec d'autant plus d'ardeur que la cessation de la guerre civile aux Etats-Unis rendra sous peu au commerce tout son essor.

La situation des Canadas est, en résumé, satisfaisante pour le présent et riche d'espérance pour l'avenir: climat excellent, sol privilégié, ressources minérales sans nombre, terrains à bas prix, quelles autres garanties faut-il à l'homme de bonne volonté de la rémunération de ses efforts? Une population plus nombreuse, voilà tout ce que demandent ces provinces pour devenir en moins d'un demi-siècle la colonie la plus vigoureuse de l'Angleterre: réunies au reste de l'Amérique anglaise, elles seraient l'âme de cette fédération; fondues en une seule province, leur prospérité ne serait pas moins certaine.

Nouveau-Brunswick. — Le Nouveau-Brunswick n'a pas, comme les Canadas, l'avantage d'une communication naturelle avec le cœur du continent, mais il occupe, sur la baie de Fundy et sur le golfe du Saint-Laurent, une position maritime unique, tant pour le commerce que pour l'exploitation des fonds de pêche voisins. Ses importations étaient, en 1862, de 32 millions de francs, et ses exportations de 20 millions seulement. Cette différence, qui, au premier abord, semble accuser un fâcheux état de choses, tient à deux causes fort simples: 1° les navires, au nombre de 90 à 100, que construisent chaque année, pour les vendre à l'étranger les ports du Nouveau-Brunswick, ne figurent pas

au chapitre des exportations, tandis que, par une inconséquence inexplicable, les articles venant du dehors, qui ont servi à l'armement de ces mêmes navires, trouvent place au chapitre des importations; 2° les marchandises d'importation sont mentionnées dans les relevés à leur valeur exacte, par le soin des bureaux de la douane, tandis qu'une grande partie des marchandises d'exportation s'embarque clandestinement sur la frontière des États-Unis, sans que l'autorité en puisse constater la valeur.

La principale branche de commerce du Nouveau-Brunswick réside dans les constructions et dans la vente des bois. Elle s'est développée depuis 5 ou 6 ans d'une manière notable, malgré l'influence défavorable exercée par la guerre des Etats-Unis. De 1858 à 1862, les recettes se sont élevées de 2 millions et demi à 4 millions et demi de francs, sans que les dépenses aient sensiblement changé.

Ile de Terre-Neuve. — Le commerce, tant d'importation que d'exportation, de l'Ile de Terre-Neuve, a atteint, en 1862, le chiffre de 54 millions et demi de francs, et comporté un transport de 307 mille tonneaux, dont les 5/6 se sont effectués par bâtiments anglais. Le produit des diverses pêches, de la morue, du phoque, du capelan, du hareng, etc., figure, à lui seul, dans ces quantités, pour la moitié. Les revenus de l'île s'élevaient à près de 3 millions de francs, et les dépenses étaient un peu plus fortes; la dette restait au-dessous de 5 millions.

Il est difficile de préjuger l'avenir de cette colonie. Plusieurs branches d'industrie, rattachées à celle des pêches, sont susceptibles de développement, et deviendront, sans doute, des sources nouvelles de richesse; mais la rigueur du climat ne permet pas d'attendre grand' chose de l'exploitation du sol.

Telle était, en 1862, autant qu'il est possible d'en donner l'idée, sans entrer dans un détail fastidieux de chiffres, la situation de l'Amérique anglaise. Les progrès généraux se résument en quelques lignes : en 1806, les exportations étaient de 124 mille tonnes, et valaient 38 millions de francs;

En 1831, on les estimait à	837	mille tonnes	et à	86	millions de fr.
En 1851, id.	1,584	id.		185	id.
En 1862, elles dépassaient	2,477	id.	et	250	id.

Cet essor remarquable est assurément dû, en grande partie, aux pratiques de liberté commerciale adoptées par la Grande-Bretagne. On avait redouté, d'abord, que la principale industrie

de l'Amérique ne souffrît notablement de l'admission en franchise des bois étrangers sur les marchés de la métropole; mais l'expérience prouva que ces alarmes étaient sans fondement. Comme toujours, la demande grandit avec la production, et bientôt la vente dépassa ce qu'elle était auparavant. Le rappel des lois de navigation, en reduisant les frets, eut, de son côté, pour effet, de rendre les transactions plus faciles, et cette branche de commerce fut presque doublée en vingt ans.

Le colon nord-américain possède, du reste, toutes les qualités requises pour mettre à profit les magnifiques ressources de son sol : les travaux de l'agriculture, les périls de la navigation sur des côtes dangereuses, l'exploitation des forêts et des mines le tiennent en dehors des besoins de luxe qui atteignent si aisément les populations purement industrielles, et entretiennent chez lui cet esprit d'initiative qui est le trait distinctif de sa race.

Comment, avec de semblables éléments, l'avenir ne lui serait-il pas assuré?

2. — Établissements de l'Australie.

Le groupe australien comprend sept établissements : la Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, l'Australie occidentale, l'Australie méridionale, la Tasmanie, Queensland et la Nouvelle-Zélande; il embrassait, en 1862, une superficie de 2 millions et demi de milles géographiques, et comptait une population de 1,336,000 blancs; son commerce était de près d'un milliard et demi de francs, et comportait un transport de 3,346,000 tonnes, dont moitié avec l'Angleterre; son revenu s'élevait à 181 millions de francs, et 'ensemble des dettes des sept établissements, à 400 millions.

Nouvelle-Galles du Sud. — Le premier recensement fait en 1828 à la Nouvelle-Galles du Sud donnait 36 mille habitants; celui de 1833, 60 mille; celui de 1862, 379 mille.

A cette progression presque fabuleuse correspond une progression non moins frappante du commerce. Le chiffre des importations et des exportations était, en moyenne, de 1832 à 1836, de 37 millions de francs; de 1837 à 1841, de 78 millions; de 1852 à 1862, de 266 millions.

Voici le mouvement parallèle des exportations de 1861 à 1862 :

	EXPORTATIONS.	1861.	1862.
		fr.	fr.
Par mer.	Grains	2.125.000	3.825.000
	Beurres, fromages	525.000	475.000
	Bestiaux	1.225.000	1.550.000
	Viandes salées	475.000	475.000
	Cuirs, peaux	2.500.000	2.650.000
	Laines	34.400.000	32.100.000
	Suifs	1.525.000	2.600.000
	Bois	500.000	625.000
	Or	47.275.000	67.875.000
	Charbon	4.025.000	6.125.000
	TOTAUX	95.075.000	118.300.000
Par terre.	Bétail vivant	12.300.000	13.250.000
	Peaux, cuirs	9.500.000	13.175.000
	Poissons et divers	75.000	250.000
	TOTAUX	21.875.000	26.675.000
	TOTAUX GÉNÉRAUX	116.950.000	144.975.000

Le commerce des laines, le plus important après celui de l'or, on le voit, a subi, de 1861 à 1862, une légère diminution. Les causes de cette différence, qui peuvent au surplus être passagères, ne sont pas indiquées, mais elles sont d'autant moins faites pour causer de l'inquiétude que toutes les autres branches de l'industrie coloniale sont en voie de progrès marqué. Les mines d'or et de charbon ont produit moitié plus, les cultures ont doublé, l'exploitation des forêts rapporte davantage, les bestiaux se multiplient ; en un mot, l'ensemble de l'exportation s'est accru d'un sixième.

En regard de ce développement des industries de la Nouvelle-Galles du Sud, le mouvement des chemins de fer accuse des résultats intéressants.

	PASSAGERS.		MARCHANDISES.	
	1861.	1862.	1861.	1862.
			tonneaux.	tonneaux.
Grand Nord	126.000	143.000	60.000	156.000
Grand Sud	254.000	354.000	36.000	41.000
Grand Ouest	59.000	92.000	5.000	8.000

Ces chiffres ont une importance significative, et on comprend que le gouvernement de cette colonie, en résumant sa situation pour 1862, insiste sur la progression soutenue de la prospérité publique et se croie autorisé à attendre de plus beaux résultats encore dans un avenir prochain.

Victoria. — A Victoria les progrès sont plus remarquables encore. Il y a à peine un quart de siècle qu'une poignée d'émigrants de la Tasmanie plantait ses tentes au fond du port Philippe, et c'est là que s'élève aujourd'hui la florissante ville de Melbourne. La population de la colonie, qui, en 1836, était de 224 habitants, atteignait, en 1840, le chiffre de 10 mille et, en 1862, celui de 600 mille. Toutes les branches du commerce et de l'industrie ont naturellement suivi la même marche. Huit à neuf cent mille acres de terres s'ajoutent chaque année aux cultures ou à l'élève des bestiaux; le gros bétail compte un demi-million d'animaux et le menu bétail au delà de sept millions; la race chevaline est estimée à cent mille têtes; l'exportation des laines se monte à près de 60 millions de francs, et la valeur de l'or envoyé en Europe, de 1851 à 1862, a été de 2 milliards 755 millions de francs. Avec un pareil passé, comment mettre en doute l'avenir d'un établissement dont le commerce équivaut déjà à celui de tout le groupe Nord américain, et au tiers du commerce de l'empire de l'Inde ?

Nouvelle-Zélande.— Après les colonies que nous venons d'examiner, quoique loin derrière elles, reste à citer la Nouvelle-Zélande, où la guerre intérieure a causé de sérieux dommages, mais dont la prospérité future n'est pas moins certaine. Son sol se prête aux cultures tropicales et tempérées; sa population indigène, énergique et laborieuse, formera quelque jour un grand élément de force; ses forêts abondent en essences précieuses; ses mines d'or et de cuivre sont prospères, et quand la pacification sera accomplie, l'élève des bestiaux s'ajoutera aux produits de l'agriculture pour asseoir la prospérité de cette colonie sur des bases inébranlables.

Nous bornerons là cet aperçu de la situation de l'Australie; mais il nous sera permis d'ajouter que si la politique coloniale de l'Angleterre a parfois donné lieu à de légitimes attaques, le développement gigantesque des établissements britanniques dans cette partie du monde prouve qu'elle a été parfois bien inspirée. C'est à peine si, durant le premier quart de notre siècle, les

mers australes, devenues le théâtre d'un si prodigieux mouvement maritime, voyaient quelques navires occupés à la garde ou au ravitaillement des pénitenciers. L'activité a commencé vers 1828 ou 1830 ; mais à partir de la découverte de l'or, en 1851, les progrès ont dépassé tout ce que l'histoire rapporte des plus brillantes colonies. Cette période remarquable n'est pas sans analogie avec celle où, au quinzième et au seizième siècle, l'Europe retentissait du bruit des merveilles découvertes par Colomb, Cortez, Pizarre. Il faut en convenir cependant, la comparaison est à l'honneur de notre temps. Les aventuriers espagnols se ruèrent sur le Nouveau-Monde, attirés par l'appât des dépouilles d'une antique civilisation; les colons anglais, au contraire, abordaient une contrée sauvage dont les trésors ne devaient se révéler qu'au travail opiniâtre. Tandis que ceux-là furent des siècles avant de rien fonder et cherchaient presque exclusivement dans les mines une richesse précaire, ceux-ci, à force de résolution et d'énergie, posèrent en moins d'un demi-siècle les bases d'un empire où tous les éléments de grandeur durable se développèrent en même temps.

Les divers établissements de l'Australie sont aujourd'hui jaloux d'une vie politique indépendante. C'est la conséquence de leur éloignement relatif et de ce besoin de « *Self Government* » qui distingue partout le colon anglo-saxon. Mais, que les communications d'une colonie à l'autre se multiplient; que leurs frontières se rapprochent par l'accroissement de la population, et on verra se produire dans cette partie du monde ce qui se produit aujourd'hui en Amérique, le besoin d'une fédération. D'ici là l'intérêt de l'Angleterre ne saurait souffrir de ces aspirations isolées qui, en créant d'honnêtes rivalités entre des établissements voisins, fortifient l'attachement de chacun à la mère patrie.

3. — INDES OCCIDENTALES.

Les Indes occidentales comprennent un groupe d'îles situées dans la mer des Antilles, entre le 10me et le 20me parallèle, et, sur le continent Sud américain, la Guyane avec l'établissement de Honduras. Elles font un commerce d'importation et d'exportation d'environ 270 millions de francs, dont 170 millions avec l'Angleterre ; leurs revenus, en équilibre avec les dépenses, sont de 26 millions de francs, provenant en grande partie des recettes des douanes.

Les principaux produits des Indes occidentales sont, on le sait, le sucre, le rhum, le café, le cacao et quelques épices. Les deux premières de ces denrées figurent à elles seules dans les relevés de 1862 pour plus de 100 millions de francs, et la production des autres denrées dépasse de beaucoup celle de 1861. L'émancipation des noirs, en 1838, a modifié notablement l'état intérieur des colonies à sucre ; mais, à en juger par les chiffres que nous avons sous les yeux, on s'est trompé quand on a prédit que cette mesure entraînerait leur ruine. Le commerce n'y possède assurément pas la même élasticité que dans les colonies où le travail a toujours été libre ; mais c'est là un mal que le temps atténuera sans doute et qui, dès maintenant, ne paraît pas avoir toute la portée qu'on lui a assignée.

Le tableau ci-après du commerce des Indes occidentales pendant les cinq années antérieures à l'émancipation et pendant les cinq années de 1858 à 1862, permet de se former une idée assez exacte de l'influence exercée sur leur prospérité par l'abolition de l'esclavage.

	DE 1832 A 1837.	DE 1858 A 1862.
	fr.	fr.
Jamaïque	118.600.000	55.200.000
Antigue	9.300.000	12.100.000
Saint-Christophe	5.750.000	7.900.000
Dominique	4.325.000	3.825.000
Trinidad	18.075.000	38.450.000
Tabaco	5.175.000	3.200.000
Barbade	28.500.000	54.875.000
Guyane	65.025.000	59.350.000
TOTAUX	254.750.000	234.900.000

Les deux colonies qui ont le plus souffert sont la Jamaïque et la Guyane : ce sont les plus importantes, celles où le travail forcé était le plus développé et où la perturbation devait le plus profondément étendre ses racines.

Il ne faut pas perdre de vue cependant que la Jamaïque avait éprouvé de grandes crises, longtemps avant l'abolition de l'esclavage. De 1772 à 1792, 177 plantations y changèrent de maîtres, par suite d'expropriation ; de 1802 à 1807, 65 plantations eurent le même sort ; en 1831, ses colons adressaient au

gouvernement central un appel désespéré de secours contre la ruine qui les menaçait. Tout cela n'a pas empêché la colonie de se relever; pourquoi n'en serait-il pas de même aujourd'hui? Les autres colonies renaissent rapidement; ne peut-on raisonnablement admettre que la Jamaïque et la Guyane auront leur tour, quand l'émigration des coolies aura, dans une mesure suffisante, remplacé la population esclave, et quand les cultures seront parfaitement adaptées aux divers sols?

Ce dernier point a une grande portée. Depuis qu'à la Jamaïque on a substitué, sur diverses habitations, la culture du café à celle du sucre, plus précaire et moins lucrative, les relevés accusent une grande augmentation de revenu, et il n'est pas douteux que ce progrès, en s'étendant, ne ferme les plaies. — La vitalité y existe; des soins intelligents amèneront la guérison.

4. — Possessions de l'océan Indien.

Les possessions anglaises distinctes de l'empire de l'Inde dans l'océan Indien, sont: Ceylan, Maurice, Labuan et Hong-Kong [1].

Ceylan. — L'île de Ceylan, sur une population de deux millions d'habitants, ne compte que 15 mille blancs, et son commerce, bien qu'en progrès, est loin encore de ce qu'il pourra devenir. Ses exportations, composées particulièrement de café, de cannelle, d'épices, d'huile et de fibres de coco, se sont élevées, dans l'intervalle compris entre 1852 et 1862, à la somme importante de 361 millions de francs.

Le gouvernement de la colonie vient de faire un emprunt de 15 millions pour construire quelques voies ferrées. C'est une mesure qui contribuera grandement à faciliter les transactions et à donner de l'importance à cette possession, dont les recettes balancent d'ailleurs les dépenses, et qui n'a aucune dette.

Maurice. — Tandis que les colonies à sucre des Indes occidentales traversaient toutes, à la suite de l'émancipation, une crise plus ou moins sévère, Maurice a joui d'une prospérité presque non interrompue. La principale raison de cette différence se trouve probablement dans la proximité de cette île du continent de l'Inde. Aux Antilles, le recrutement de travailleurs libres est

1. Les renseignements officiels font défaut pour Hong-Kong.

difficile, et le coolie engagé, quand vient l'expiration de son contrat, demande généralement à rentrer dans son pays. A Maurice, au contraire, il paraît s'attacher au sol et s'y fixer sans répugnance. De là la formation d'une population indoue, qui va chaque jour s'augmentant et qui, dans quelques années, aura avantageusement remplacé l'ancienne population esclave.

La culture du sucre est dans une voie remarquable de progrès; ses produits qui, en 1862, dépassèrent d'un tiers ceux de 1861, représentent une somme d'environ 75 millions de francs. Cette énorme augmentation doit tenir, dans une grande mesure, à des circonstances climatériques favorables, mais il faut aussi probablement l'attribuer au nombre toujours croissant des immigrants indous et à une exploitation plus intelligente du sol. Deux lignes de chemins de fer, d'une longueur de 100 kilomètres, ajouteront prochainement le concours de leurs services aux éléments de prospérité de cette intéressante colonie.

Le commerce général, tant d'importation que d'exportation, était en 1862 de 125 millions de francs.

5. — Territoires de la côte d'Afrique.

La seule possession de l'Angleterre à la côte d'Afrique qui puisse trouver place dans cette statistique abrégée est la colonie du Cap, dont la population était, en 1862, de 227 mille habitants et le commerce de 120 millions de francs. Son principal article d'exportation est la laine, qui, sur les relevés, figure à elle seule pour 32 millions.

Les revenus de la colonie sont de 18 millions de francs et ses dépenses de 17 ; la dette ne dépasse pas 14 millions.

Cette possession paraît appelée à de l'avenir le jour où sa population sera mieux en rapport avec son étendue et ses ressources.

6. — Empire de l'Inde.

L'empire de l'Inde demanderait à lui seul une étude que ne comporte pas le cadre de ce travail. Nous nous bornerons ici aux quelques détails indispensables pour apprécier sa situation générale. La population de l'Inde anglaise était, en 1862, de 143 millions d'habitants et faisait un commerce de 1 milliard 856 millions de francs. L'exportation du coton, qui, en 1861, ne dépas-

sait pas 183 millions, s'élevait l'année suivante, sous l'influence de la guerre civile américaine, à 255 millions, et en 1863 à 468 millions. Le rétablissement de la paix aux États-Unis entravera, à n'en pas douter, ce mouvement ascendant; mais l'Inde, il faut s'y attendre, fera désormais une concurrence sérieuse à l'Amérique pour cette denrée importante.

Les revenus et les dépenses de l'Inde sont sensiblement en équilibre et, quand on réfléchit aux richesses considérables que renferme cet immense empire, ce n'est pas s'avancer que de dire qu'une bonne administration et la paix éteindraient en fort peu de temps sa dette, qui est estimée à 280 millions de francs.

RÉSUMÉ.

La plupart des détails dans lesquels nous venons d'entrer sont arides et n'ont guère d'intérêt que pour les personnes familiarisées avec ce genre d'études. En condensant les principaux chiffres, on y trouve cependant quelques enseignements qui se recommandent à l'attention de tous.

L'ensemble des possessions anglaises a une population de 152 millions d'habitants, et fait un commerce de 5 milliards 108 millions de francs [1], dont moitié avec le Royaume-Uni. Ce mouvement gigantesque comporte le transport de près de 22 millions de tonnes.

— Les revenus sélèvent en bloc à 1 milliard et demi, et les dépenses à 1 milliard 600 millions de francs. — Cette différence sera comblée sans effort.

— La dette, fruit des guerres locales et de grands travaux d'utilité publique, flotte entre 3 et 4 milliards de francs.

Les deux tableaux suivants font embrasser d'un seul coup d'œil la marche du progrès dans les colonies de l'Angleterre durant les cinq années comprises entre 1858 et 1863.

---

1. Des documents encore inédits font ressortir pour 1863 une augmentation de près d'un quart sur ce chiffre.

TABLEAU SOMMAIRE DES REVENUS.

	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.
Nord-Amérique...........	56.300.000	60.225.000	60.975.000	69.775.000	63.900.000
Australie................	150.375.000	659.925.000	148.925.000	159.800.000	180.775.000
Cap et Natal	12.750.000	17.550.000	20.750.000	21.575.000	20.650.000
Méditerranée.............	9.375.000	7.750.000	8.000.000	8.225.000	9.025.000
Iles dans l'Atlantique.....	1.950.000	1.925.000	2.075.000	2.225.000	2.275.000
Indes Occidentales.......	23.000.000	24.575.000	25.025.000	25.975.000	26.525.000
Océan Indien............	31.975.000	35.700.000	35.575.000	34.250.000	34.750.000
Côte occidentale d'Afrique.	1.350.000	1.375.000	1.400.000	1.550.090	1.325.000
Inde.....................	800.000.000	900.000.000	1.000.000.000	1.075.000.000	1.100.000.000
TOTAL.........	1.087.075.000	1.209.025.000	1.302.725.000	1.338.375.000	1.434.225.000

TABLEAU SOMMAIRE DES DÉPENSES.

	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.
Nord-Amérique...........	71.475.000	69.000.000	82.675.000	90.175.000	75.775.000
Australie................	118.150.000	131.950.000	126.175.000	132.175.000	155.920.000
Cap et Natal	13.575.000	17.875.000	20.250.000	22.125.000	19.575.000
Méditerranée.............	8.125.000	8.000.000	8.225.000	8.925.000	8.525.000
Iles dans l'Atlantique.....	1.875.000	1.950.000	2.050.000	2.400.000	2.325.000
Indes Occidentales.......	22.400.000	24.200.000	26.450.000	27.400.000	27.200.000
Océan Indien............	29.625.000	33.575.000	32.175.000	30.525.000	34.150.000
Côte occidentale d'Afrique.	1.300.000	1.350.000	1.400.000	1.550.000	1.475.000
Inde.....................	1.025.000.000	1.275.000.000	1.300.000.000	1.200.000.000	1.125.000.000
TOTAL.........	1.291.525.000	1.562.900.000	1.599.400.000	1.515.275.000	1.449.975.000

Malgré les conditions défavorables qu'ont fait naître l'émancipation des esclaves, la guerre d'Amérique, la révolte des Nouveaux-Zélandais, etc., on voit que les revenus n'ont pas cessé de se développer. Les dépenses ont, il est vrai, suivi un mouvement parallèle, mais le déficit qui en est résulté pour quelques colonies tient à des entreprises d'utilité locale qui, une fois terminées, deviendront des sources de prospérité et contribueront au rétablissement de l'équilibre.

Ces résultats confirment les considérations auxquelles nous nous livrions dans notre notice sur la situation politique de l'Angleterre vis-à-vis de ses dépendances. L'établissement colonial de la Grande-Bretagne grandit et se consolide par les causes qui, aux yeux de beaucoup de personnes, semblaient devoir l'affaiblir.

C'est à tort qu'on a vu dans les aspirations de quelques grandes colonies la menace de conflagrations comme celle qui, au siècle dernier, donna naissance à la République américaine.

Chacun sait aujourd'hui que des concessions faites à propos eussent prévenu dans l'Amérique toute disruption violente. Les colons ne songeaient pas d'abord à une existence politique indépendante; tout ce qu'ils voulaient c'était d'être traités en sujets, et non en peuple conquis. Leurs vœux légitimes dans une question de taxes furent méconnus, et ce sont aujourd'hui des rivaux redoutables.

L'épreuve n'a pas été sans fruit, nous n'en voulons pour témoignage que la conduite prudente que l'Angleterre tient aujourd'hui vis-à-vis des provinces canadiennes et de l'Australie; conduite qui, loin de les relâcher, fortifiera les liens de ces colonies à leur métropole et contribuera à la grandeur des deux parties.

Si l'avenir, pour les nations de l'Europe, est désormais dans les luttes pacifiques du commerce et de l'industrie, heureuses sont celles qui étendent leurs relations lointaines et qui sans appauvrir leur séve, peuvent chaque année répandre sur tous les points du globe cent mille de leurs enfants! Elles s'implantent par le sang et par l'intérêt, les seules racines qui défient le temps.

GEO BELL.

JAVA

(Suite [1].)

ORGANISATION JUDICIAIRE

Justice criminelle et police.

Système judiciaire et de police de Raffles. — Le droit de sir Stamford Raffles au souvenir et à l'affection des Javanais se fonde sur l'application du système de police et du système de justice qu'il a introduits dans l'île, lesquels modifiés comme ils l'ont été par les Hollandais, ont pris une forme qui donne satisfaction complète au riche comme au pauvre. A son arrivée à Java, il trouva que les Hollandais n'avaient établi de tribunaux qu'à Batavia et dans les environs, et avaient laissé traiter les naturels de l'intérieur du pays par leurs chefs, à peu près comme il plaisait à ceux-ci. Il établit la justice et la police par toute l'île, selon la règle que l'on trouvera dans l'appendice à « son histoire de Java, » p. 56; elle renferme un système qui, appliqué à l'esprit du pays, est tellement supérieur aux lois et à la procédure anglaises dans les Indes, qu'on ne peut s'empêcher d'appeler l'attention de tous les réformateurs de l'orient sur les mesures de prévoyance qu'elle contient. Cette règle forme encore la base de l'organisation judiciaire parmi les naturels de Java. Une comparaison de ses arrêts en matière criminelle avec le compte rendu suivant de la justice criminelle et de police, telle

1. Voir le t. XIV, p. 5 et 503, et le t. XV, p. 48, 324 et 546 (nos de mai, juill., sept. oct., et nov. 1865).

qu'elle existe maintenant en ce pays, montrera de quelle manière les Hollandais l'ont modifiée.

Considération pour la dignité personnelle des grands à Java. — Toutefois il faut premièrement commencer par expliquer le mode de traiter à Java, dans l'administration de la justice, la question de dignité personnelle à laquelle les naturels sont très-sensibles.....

Les Hollandais, qui depuis longtemps sont instruits des égards excessifs dus à la dignité personnelle qui est dominante chez toutes les races indigènes, au lieu de permettre à leurs fonctionnaires de dédaigner ou d'ignorer cet état de choses, ont de strictes règles pour concilier ces attentions avec l'administration de la justice.

En premier lieu, ainsi que cela a été expliqué précédemment, dans le pays, chaque naturel de condition est un fonctionnaire qui est en rapport continuel avec les fonctionnaires hollandais, et qui a droit, selon son rang, ou ses relations avec les autres naturels de distinction, à des politesses strictement définies et à des marques de respect. En second lieu, aucun régent, (*wedana*) ou autre chef naturel de distinction, ou aucun membre de leurs familles respectives, ne peut être poursuivi en justice, civilement ou criminellement, excepté quand la sanction préalable a été obtenue du gouverneur général par une requête ou une accusation en forme. L'article 4 des décisions générales sur l'organisation judiciaire est formel à cet égard. Enfin, tous les naturels de grande famille désignés ci-dessus, ont même, en justice, des privilèges plus étendus que les Européens. Comme eux, ces grands du pays ne relèvent point, soit civilement ou criminellement, des cours provinciales indigènes, mais seulement des cours hollandaises siégeant dans les capitales. Toute action civile ou poursuite criminelle, autorisée par le gouverneur général pour être portée contre un grand du pays, doit se faire à huis clos, et le jugement n'est prononcé par des juges hollandais, que lorsque les prêtres du pays et les deux chefs indigènes qui sont expressément convoqués par le gouverneur général, pour chaque affaire séparée, à assister au procès, ont été entendus.

Par ce moyen, les nobles du pays sont à l'abri de tout avilissement local, et leur autorité sur leurs propres concitoyens est maintenue, bien qu'ils puissent être responsables civilement et criminellement tout à la fois. La grande difficulté et l'inconvénient d'accuser et de poursuivre les indigènes de distinction, empêchent les hommes avides de leurs possessions ou de leur

pouvoir d'encourager leur ostentation; de cette manière, ils sont aussi pratiquement protégés contre la vengeance la plus vulgaire d'un indigène inférieur qui leur intenterait une action criminelle; même, bien appuyé par de faux témoignages, le supérieur ne se trouvera point dans la condition indigne d'avoir à paraître et à y répondre, quel qu'en soit le résultat final. La communauté indigène de distinction trouve ainsi sa dignité personnelle à couvert, et le paysan du pays ou le petit commerçant ne voient aucune injustice à ce que leurs supérieurs soient traités avec plus de considération qu'ils ne le seraient eux-mêmes.

Les indigènes de distinction ne peuvent être cités comme témoins à Java, à moins que leur déposition ne soit absolument nécessaire, et on ne peut les appeler pour des témoignages d'un degré ordinaire. Si la déposition d'un indigène *gentilhomme* est indispensable, une demande doit d'abord être adressée au gouverneur général pour obtenir sa sanction; elle est ensuite transmise au noble indigène, par lettre particulière, avec une demande courtoise de vouloir bien assister au procès dans cette circonstance. Pendant le temps qu'il est devant la cour, il est traité avec respect, a sa place assignée près du jury et fait sa déposition à part.

Par ces moyens, les Hollandais concilient les besoins essentiels de la justice, les égards et les priviléges personnels que les indigènes considèrent comme dus à leur rang et à leur famille. Le paysan ou le petit commerçant peuvent obtenir réparation des torts qu'on a pu avoir envers eux, mais les tribunaux de Java ne leur fournissent pas l'occasion de prendre une revanche en mettant leur supérieur en disgrâce, ou de convertir en moyen d'extorsion la menace d'agir ainsi.

Ces précautions légales, pour que les grands du pays soient traités respectueusement par les fonctionnaires hollandais, cesseraient bientôt d'avoir leur effet, si ces indigènes n'avaient pas un pouvoir réel et utile, et n'étaient en quelque sorte indépendants des Européens; mais les Hollandais les respectent comme prenant part au gouvernement de leurs concitoyens. . . . . .

Classification des délits des délinquants et des tribunaux. — Dans l'administration de la justice criminelle, les délits sont divisés en « misdragven » ou méfaits équivalant à *malum in se,* et en « overtredingen », que les Anglais à Java traduisent par contraventions, et qui équivaut à *malum prohibitum.* Ces deux genres sont encore subdivisés en offenses pénales et correctiontionnelles. Les tribunaux sont de la même manière classés en

cours pénales et en cours correctionnelles; les derniers ont des pouvoirs analogues aux fonctions de police ordinaire exercées en Angleterre et dans l'Inde par les magistrats.

Investigations locales. — Aussitôt qu'un crime ou un délit de moindre importance est commis, tel que menace sans gravité, querelle, vol insignifiant, le chef du village fait son rapport au mantrie de la localité et au wedana, qui, en cas de crime, se rend lui-même sur les lieux accompagné de quelques-uns de ses mantries, et fait une investigation locale.

Cours de districts. — Dans le cas où un délit de peu d'importance est commis dans sa propre juridiction, le wedana convoque les parties pour comparaître à la prochaine séance hebdomadaire de sa cour de district.

Les délits légers comprennent les actes d'omission, tel que le manquement à témoigner des marques de respect, et les actes de perprétation, comme langage injurieux et insultes personnelles en général, entre indigènes proprement dits. La cour de district est composée du wedana et de deux ou trois chefs indigènes inférieurs, convoqués par le résident, de concert avec le régent; elle juge le délit et décide à la majorité des voix; elle acquitte ou punit, sans appel, d'une amende qui ne peut excéder trois florins, amende à laquelle les pouvoirs correctionnels de la cour de district sont limités. Partout où le délinquant manque de payer l'amende imposée par la cour de district, avis en est donné au régent, qui peut substituer à l'amende un emprisonnement n'excédant pas trois jours.

Il doit être tenu note des délibérations et du jugement de la cour de district, dans les cas de crime; tous les quinze jours une copie du registre des notes touchant les affaires criminelles, traitées dans les deux séances hebdomadaires précédentes, doit être envoyée au régent, qui la fait parvenir avec ses remarques au résident ou au sous-résident. Ainsi les autorités européennes exercent, même sur la cour de district, un contrôle indirect, mais sain et efficace, tandis que c'est un bienfait, pour l'indigène, d'avoir un tribunal des petits délits, presque à sa propre porte.

Cours de régence. — Il est donné connaissance au régent de tous les délits mentionnés ci-dessus qui sont sous la juridiction de la cour de district, par des rapports du wedana; le jacksa ou ministre de la justice examine ces rapports et fait lui-même un précis de chaque affaire. Pour les cas qui sont du ressort du tribunal inférieur, les membres de la cour de régence sont

choisis, et les parties et les témoins sont convoqués pour assister au jugement de l'affaire à la prochaine séance hebdomadaire.

La cour de régence est composée du régent indigène et d'autant de chefs inférieurs que le régent en désigne; les décisions de cette cour sont prises à la majorité des voix. Elle a des pouvoirs correctionnels dans les petits délits, c'est-à-dire les méfaits et les contraventions, jusqu'à concurrence d'une amende n'excédant pas dix florins, ou un emprisonnement de six jours au maximum; on peut en appeler de sa sentence au landraad. Chaque condamnation à l'amende par la cour de régence spécifie le nombre de jours d'emprisonnement qui ne peuvent être de plus de six; le délinquant doit les subir s'il refuse de payer l'amende ou s'il est insolvable. La juridiction criminelle de la cour de régence, aussi bien que celle de la cour de district, est limitée aux indigènes proprement dits.

Le résident comme magistrat émettant des mandats d'arrêt. — Les autres cas, placés sous la juridiction de la cour de district et de la cour de régence, sont renvoyés avec le rapport du jacksa, ou résident, agissant comme juge chargé des mandats d'amener. Le résident décide sommairement sur les faits, soit en renvoyant l'accusation, soit en ordonnant que le coupable soit appréhendé, et que les dépositions soient remises à un jour déterminé.

Dans le dernier cas, la défense du prisonnier commence immédiatement, et les dépositions qui y ont rapport sont lues par le jacksa; il fait un résumé sommaire de la défense et des dépositions qui est appelé procès-verbal. Lorsque le prisonnier est amené devant le résident, le procès-verbal est lu, le résident écoute toutes les objections du prisonnier, examine chacune des dépositions qu'il croit nécessaire d'examiner, et écoute tous les témoins qui peuvent être présents. Il ordonne alors de plus complètes investigations sur le fait, ou, s'il croit que la déposition existante suffit pour connaître la vérité, il décide de suite comme juge chargé des arrestations. En cette qualité il acquitte et relâche le prisonnier, ou renvoie l'affaire devant une des cours spéciales compétentes, parmi lesquelles se trouve le rôle de police qu'il se réserve de juger une fois par semaine.

Rôle de police du résident. — Les délits correctionnels autres que ceux du ressort des cours de district et de régence, commis par les indigènes entre eux, et tous les délits correctionnels commis par ceux qui sont assimilés aux naturels, classe qui comprend les Arabes, les Chinois, les Maures et tous les autres

Orientaux musulmans ou païens, viennent devant le résident au rôle de police, et sont jugés chaque semaine par lui seul à son audience.

Les pouvoirs du résident, en ce qui concerne le rôle de police sont limités à vingt coups de bâton, huit jours d'emprisonnement, trois jours de bloc, et trois mois de travail forcé sur les routes.

De ces punitions, les seules qui peuvent être infligées ensemble sont le bâton et l'emprisonnement, et si le résident le permet, ce qu'il fait généralement, le prisonnier peut racheter son emprisonnement au prix de trois florins par jour. Les sentences du résident dans l'espèce sont sans appel; mais si sa sentence est défectueuse selon la loi, ce qui arrive, s'il inflige à la fois deux ou trois punitions, ou s'il excède son pouvoir dans l'application des peines, le condamné peut porter plainte soit à la cour suprême de justice à Batavia, qui a le droit de révision sur toute juridiction inférieure de province, soit au juge de circuit qui vient juger les cas d'assassinat, lequel peut abaisser la peine, acquitter l'inculpé et allouer des dommages-intérêts.

Cours de résidence. — Les délits communs commis contre les européens par les indigènes, ou ceux qui leur sont assimilés, ainsi que quelques contraventions moins importantes commises par les Européens, ou par ceux qui leur sont assimilés, sont du ressort de la cour de résidence, qui siége une fois par semaine, et qui est composée du résident et de son secrétaire, ou de tel autre fonctionnaire européen qui peut être convoqué par le gouvernement à cet effet.

La cour de résidence ne peut condamner qu'à huit jours d'emprisonnement, ou à une amende n'excédant pas cent florins, avec ou sans confiscation d'objets déterminés. On peut appeler de ces sentences devant les cours hollandaises de justice dans les capitales, lorsque l'amende est de vingt-cinq florins ou au delà, ou quand l'emprisonnement ou la confiscation ont été prononcés.

Pouvoirs correctionnels restreints de ces cours de police. — La cour de district, la cour de régence, le rôle de police du résident, et la cour de résidence, sont ainsi les tribunaux de province qui prononcent les peines correctionnelles pour délits communs commis dans l'intérieur. Ce sont des cours dont les juges sont ou des indigènes seulement ou des Européens seulement, et leurs pouvoirs correctionnels sont par là sagement limités.

A Batavia et dans le voisinage, où il n'y a ni cour de régence

ni cour de district, les pouvoirs correctionnels exercés par ces cours dans l'intérieur, et les délits de leur juridiction, sont du ressort du résident lorsqu'il dispose du rôle de police.

Justice facile s'exerçant sur des petits territoires, et offrant un libre accès. — A l'exception du Preanger, le territoire d'une régence comprend rarement plus de vingt à trente milles carrés, de sorte que les divisions ou districts de la régence ne couvrent guère que quatre ou cinq milles carrés de surface. Les règlements de police obligent chaque chef de village de s'adresser au wedana de son district une fois par semaine, pour lui rendre compte de l'état de son village, et lui donner avis de tout nouvel incident qui n'aurait pas été l'objet d'un rapport, depuis sa dernière visite hebdomadaire. Chaque chef de district est de même requis de se présenter chez le régent chaque quinzaine dans le même but. Comme la résidence du wedana et la cour de district sont généralement aussi près du centre du district que possible, le paysan a presque toujours le moyen de porter plainte à une distance qui n'est pas éloignée de plus de trois ou quatre milles de sa propre habitation, et une fois par mois il voit à sa porte le contrôleur européen, accompagné du wedana et des petits chefs indigènes. Chaque fonctionnaire, européen ou indigène, est aussi obligé d'être d'un accès facile pour tous ses administrés, à une certaine heure de chaque jour, sans préambule de pétition, papier timbré, gratifications au domestique, ou autres formalités ; une fois par jour chaque fonctionnaire est obligé de recevoir personnellement tous ceux qui veulent le voir ou ont quelque plainte à lui exposer. Par ces moyens et par l'action expéditive des cours correctionnelles ci-dessus mentionnées, le peuple de Java peut obtenir promptement la réparation de ses griefs, sans être exposé à subir des pertes de temps, ou des actes d'extorsion et d'oppression en cherchant un remède à ses maux.

Cours pénales. — Tout délit, méfait ou contravention, entraînant une punition d'un degré plus élevé que la juridiction correctionnelle des cours de police mentionnées ci-dessus, est du ressort de la juridiction pénale des cours supérieures.

Le landraad, ou conseil du pays (ou conseil territorial). — La première de ces cours est le landraad, qui est le principal tribunal provincial dans l'organisation judiciaire parmi les indigènes. Les cours de landraad sont tenues au chef-lieu de la résidence, et dans les chefs-lieux de régences constituantes, lorsque le territoire et la population le rendent nécessaire. Quelques-unes des régences sont très-petites, et quelquefois on en réunit

deux ou trois ; cependant, comme Java et Madura sont divisées en vingt-cinq résidences, composées de soixante-dix-huit régences, et comme il y a maintenant soixante-sept landraads dans les deux îles, il y a seulement onze régences qui n'ont pas de landraad spécial. Le landraad a une juridiction pénale sur les indigènes, et sur ceux qui leur sont assimilés ; les Européens et ceux qui leur sont assimilés ne peuvent être amenés devant les cours hollandaises dans les capitales qu'en cas de crime.

Les délits de la compétence du landraad, dans le premier cas, comprennent toutes les contraventions commises par les indigènes ou par ceux qui leur sont assimilés, lorsque ces contraventions ne sont pas du ressort des cours inférieures, et la plus grande partie des délits qui tombent sous la loi municipale et sous la juridiction des cours moins élevées. Seuls, les crimes d'assassinat, d'homicide involontaire, de filouterie, d'incendie et ceux qui ont rapport à la monnaie ou aux valeurs publiques ayant cours, ainsi que la trahison, la sédition et le vol exercé avec violence par des bandes armées, et quelques autres crimes punissables de mort ou des peines mentionnées ci-après comme approchant de la peine capitale, sont de la juridiction de cette cour.

Les peines que peut appliquer le landraad sont :

1° La mort par le gibet ;

2° La transportation, avec travaux forcés à la chaîne, c'est-à-dire avec un anneau de fer autour du cou pour dix ans au moins et vingt ans au plus, précédée de l'exposition sous le gibet ;

3° La même peine, pour dix ans au plus, précédée de l'exposition ailleurs que sous le gibet ;

4° Les travaux forcés à la chaîne pour dix ans au plus avec exposition ordinaire, mais sans transportation ;

5° La même peine avec transportation, mais sans chaîne ni exposition ;

6° La même peine sans transportation, chaîne ou exposition ;

7° L'emprisonnement pour cinq ans au plus ;

8° Les amendes telles qu'elles sont réglées par la loi ;

9° Les punitions corporelles (seulement pour les hommes) n'excédant pas quarante coups de bâton.

Les deux premières des peines qui précèdent sont très-rarement appliquées par le landraad, le plus grand nombre des crimes ainsi punissables étant de la seule juridiction de la cour de circuit.

Le landraad, malgré ces larges attributions, est cependant composé de personnes dont les pouvoirs sont très-restreints lorsqu'elles siègent pour rendre des jugements mixtes ; il comprend le résident, le régent, et trois autres juges indigènes qui sont généralement d'anciens régents ou wedanas. Quatre indigènes de haut rang, y compris le régent de la régence, sont tous désignés par le gouvernement pour être membres du landraad ; deux d'entre eux sont membres ordinaires et les autres membres extraordinaires. Deux de ces membres, au moins, et le président européen doivent être présents pour constituer une assemblée légale de la cour. Les assesseurs non judiciaires sont le jacksa indigène qui a dressé procès-verbal des dépositions et qui poursuit le criminel, le prêtre mulsuman qui énonce la punition infligée par le Koran et le secrétaire européen qui fait un rapport officiel sur le procès. Les séances sont publiques, mais aucun avocat indigène n'est admis à y assister officiellement, ou à agir en quoi que ce soit dans la procédure.....

Procédure de jugement criminel. — A Java le jugement commence par la constatation de l'identité du prisonnier ; on passe ensuite à la lecture des preuves tirées de l'enquête antérieure et de l'investigation locale, puis à celle des rapports sur les faits et les autres actes préliminaires du jugement. Le procès-verbal du jacksa ou le résumé de l'accusation portée contre le prisonnier, est aussi lu, ce qui est équivalent à l'allocution au jury faite en Angleterre par le conseil chargé de la poursuite. Les témoins sont renvoyés de l'audience et tenus séparés l'un de l'autre ; ils sont rappelés *seriatim*, ceux à charge d'abord et ensuite ceux à décharge.

Dès que l'examen des témoins est commencé, le jugement de l'affaire doit être continué sans interruption, exeepté dans le cas imprévu mentionné ci-après. Sauf cette exception, le président ne peut que suspendre la séance le soir pour les besoins de l'alimentation et du sommeil. Cette précaution pour la prompte expédition des affaires est plus spécialement obligatoire dans un pays comme Java, où on a l'habitude de s'occuper d'affaires de très-bonne heure le matin, et de consacrer l'après-midi à la sieste.

Les parents de l'accusé et les gens en relation avec lui ne peuvent être entendus sous serment, que de leur propre consentement, de celui de l'accusé et de celui du jacksa faisant fonctions d'accusateur public. Tous les détails relatifs aux faits parvenus à leur connaissance, qui sont donnés volontairement par de tels

individus, peuvent, cependant, être reçus par la cour sans serment, comme simples renseignements, nonobstant l'opposition soit du prisonnier, soit du jacksa. Les autres personnes compétentes peuvent être entendues soit sous serment, soit sans serment, à la discrétion de la cour, mais le jugement ne peut être fondé que sur les dépositions prises sous serment et justifié par elles.

Les témoins sont entendus d'abord personnellement dans leur langue par le président, et la déposition verbale est écrite en même temps, par le secrétaire en hollandais, et par le jacksa dans le langage du pays. Il n'est pas permis au témoin de se livrer à de longs récits pleins de divigations, d'ouï-dire et d'arguments étrangers à la question, mais il est obligé de s'en tenir au fait et à ce qu'il connait personnellement. Il n'est pas permis au prisonnier d'interroger contradictoirement le témoin, mais il peut faire des questions contradictoires au président qui, ayant fait une étude des lois, connait la valeur qu'il y a lieu de donner à l'interrogatoire contradictoire comme élément de la vérité.

A la demande du prisonnier, ou de son propre mouvement, le président du landraad interroge généralement et contradictoirement chaque témoin, aussi loin que les idées continentales en matière de jurisprudence l'exigent, mais naturellement il ne va pas aussi loin qu'on a l'habitude de le faire devant les cours anglaises dans l'interrogatoire contradictoire auquel se livre l'avocat de la partie adverse.

Les autres juges et le jacksa peuvent aussi faire au témoin des questions directes ou contradictoires.

L'accusé est entendu de nouveau après la déposition de chaque témoin.

Garantie ingénieuse pour le témoignage verbal. — Le principal moyen qu'on emploie pour donner du poids à la déposition des témoins pour ou contre, c'est l'usage remarquable qui existe de faire accompagner chaque témoin par son supérieur immédiat, lequel se porte garant de l'identité du premier, de son honorabilité et de sa bonne foi. Ceci semble un excellent moyen, et les Hollandais ont été très-surpris de ne pas le voir employer dans l'Inde. La question *quis custodiat custodes?* surgit naturellement. Mais pratiquement il est considéré comme un grand secours dans l'investigation judiciaire pour la solution de questions reposant sur la déposition d'un indigène. Le supérieur qui accompagne le témoin est le plus souvent le chef du village, dont la réputation et la chance de réélection seraient très-compromises,

s'il tolérait une feinte, ou s'il laissait s'accréditer publiquement un faux témoignage. En l'absence d'avocats indigènes, payés pour gagner une cause fausse, cette corroboration pratique est une suffisante garantie de vérité.

Lorsque de chaque côté les dépositions ont été entendues, le président appelle expressément l'attention de l'accusé, point par point, sur les parties de l'affaire qui pèsent le plus fortement sur lui, et l'accusé est requis de donner des explications sur chaque point, après quoi il se défend sur le tout. Les autres juges et le jacksa peuvent aussi poser des questions à l'accusé; ainsi interrogé contradictoirement, selon le mode continental, il est amené à s'accuser lui-même, ce qui est tout à fait opposé à nos idées de liberté. Il faut cependant admettre que les idées indigènes sont probablement plus en accord avec le système continental qu'avec notre mode de presser le prisonnier à se déclarer innocent et de refuser de se défendre. Un semblable contre-interrogatoire, dit-on, tend seulement à acquitter un homme réellement innocent, et n'agit qu'au détriment de celui qui est réellement coupable.

Application des connaissances locales pour arriver à découvrir la vérité. — Les connaissances locales que possèdent les juges de la cour, quant aux personnes et aux choses de leur régence, sont employées d'une manière avouée à Java pour peser les dépositions et apprécier les probabilités de culpabilité. A tort ou à raison, on allègue que ces connaissances locales sont indispensables, dans les contrées orientales, pour arriver à faire une distinction convenable entre les témoins, et à savoir exactement où repose la vérité au milieu des assertions contradictoires. Le même principe semble avoir été reconnu en Angleterre, dans une période sociale analogue, en laissant à décider de la culpabilité ou de l'innocence à un jury composé des pairs du prisonnier *de vicineto*, lequel avait naturellement une connaissance locale touchant la bonne foi des témoins et la probabilité du crime.

Lorsque la défense est terminée, le prêtre expose le texte de la loi musulmane contenu dans le Koran, et qui est relatif à la punition du crime; ensuite le président résume les débats dans la langue nationale, et fait savoir à la cour si le châtiment musulman, applicable dans l'espèce, a été modifié par un acte législatif formel.

La cour alors se forme à huis clos; les juges européens et les juges indigènes, le sécrétaire, le jacksa et le prêtre restant seuls;

mais aucun des trois derniers n'a le droit de voter. Les membres votent à tour de rôle et décident à la majorité ; mais dans le cas où la cour se compose de quatre membres, le président a voix prépondérante. Le secrétaire enregistre en hollandais les votes des membres, les motifs de leurs votes, ainsi que leurs appréciations touchant la valeur des dépositions et la bonne foi des témoins.

Le jugement doit être revisé par la cour suprême avant que d'être mis à exécution. — Il ne peut être appelé d'un jugement du landraad, dans le cas de crime, devant aucune cour, mais les condamnations pour crime doivent être revisées par la cour suprême et confirmées avant d'être mises à exécution. En pareil cas, le rapport écrit en hollandais sur le procès, signé par le président et par le secrétaire, ainsi que la sentence signée par tous les membres de la cour, doivent, dans le délai de trois semaines à partir du jugement, être envoyés à la cour suprême de justice de l'Inde néerlandaise, laquelle, composée exclusivement de légistes hollandais, se trouve être la plus haute cour des Indes orientales hollandaises. Le rapport est renvoyé au bout de quelques jours avec un ordre de la cour suprême qui confirme la sentence, ou ordonne que des formalités omises soient remplies, ou enfin adoucit la peine à certains égards, ou enfin annule la condamnation et ordonne de relâcher le prisonnier.

La juridiction pénale du landraad en cas de contravention ou *malum prohibitum,* est limitée à l'amende ou l'emprisonnement, dont le montant et la durée sont respectivement prévus par la loi pour chaque contravention ; mais aucune de ces sortes de peines n'est grave. La procédure en jugement est la même que dans les cas de crime, si ce n'est que l'accusé n'a pas besoin d'être présent et qu'il peut être représenté par un attorney spécialement délégué. Le rapport, en cas de contravention, cependant n'est pas envoyé à la cour suprême pour la révision, mais les condamnations plus fortes peuvent être portées en appel devant la cour de justice de la capitale de cette partie du territoire hollandais ; les condamnations pour contraventions qui sont d'un degré inférieur à celles dont il peut être appelé, peuvent être portées en cassation devant la cour suprême, à Batavia, pour demander la nullité de la procédure.

Procédure speciale d'appel. — En dernier ressort, le landraad juge les appels des jugements rendus par les cours de régence. Les procédures d'appel dans les cas de crime sont singulières en ce que la cour devant laquelle est porté l'appel ne juge pas sim-

plement sur les pièces du procès antérieur, mais entend de nouveau les dépositions comme si c'était un jugement en première instance. Ceci s'applique également aux appels des condamnations correctionnelles prononcées par les cours de régence portés devant le landraad et aux appels des condamnations pénales du landraad, en cas de contravention, portés devant les cours de justice. Dans les deux cas, les dépositions sont entendues de nouveau, ou de nouvelles dépositions sont reçues, et ainsi l'accusé n'est passible de punition que si les dépositions sont suffisantes pour convaincre successivement deux tribunaux. Le jugement de la cour d'appel est définitif quant aux peines, mais il peut encore être revisé par la suprême cour (en cassation) sur des bases tendant à faire annuler la condamnation.

Cours de circuit. — Le jugement des crimes commis par les indigènes, et qui, étant d'un degré plus élevé que ceux mentionnés ci-dessus, sortent de la compétence du landraad, est du ressort de la cour de circuit. Java et Madura forment cinq divisions, dans chacune desquelles un juge de circuit est désigné pour présider à toutes les cours de circuit de chaque division; un greffier remplit les fonctions de rapporteur et de secrétaire à toutes les séances. L'un et l'autre, le juge de circuit et son greffier, doivent être docteurs ès lois, c'est-à-dire ce que l'on appellerait en Angleterre *barristers*. Le juge de circuit est généralement choisi parmi les juges de la cour de justice de la partie de l'île dans laquelle est situé son district; mais aussitôt qu'il est désigné comme juge de circuit, il cesse d'être membre de la cour de justice, et sa place est donnée à un autre. Le greffier de circuit est toujours un avocat d'une certaine réputation; il est généralement choisi parmi les fonctionnaires de la cour suprême ou des cours de justice, les Hollandais pensant sagement que l'importance de ses devoirs, dans l'administration de la justice, n'est que peu inférieure à celle des devoirs du président même de la cour. Ces fonctionnaires de la loi doivent tenir une cour de circuit dans chaque résidence de leur division, au moins une fois tous les deux mois.

Dans chaque résidence, huit des principaux et des plus capables parmi les chefs indigènes sont choisis pour être membres de la cour de circuit; moitié sont membres ordinaires, moitié sont membres extraordinaires. De ceux-ci, quatre, sans compter le président européen, doivent être présents comme juges, pour constituer une séance légale de la cour de circuit; la présence du greffier comme secrétaire, du jacksa comme accusateur pu-

blic, et du prêtre musulman comme interprète de la loi du Koran est aussi requise pour que la séance soit légale.

La cour de circuit n'a aucune juridiction d'appel, ni aucune autorité pour les cas de contravention. Sa seule mission est de juger les indigènes ou ceux qui leur sont assimilés, pour des crimes au-dessus de la compétence du landraad. La procédure est la même que celle qui est suivie devant le landraad dans les cas de crime, et le jugement de la cour de circuit est rendu de la même manière, à la majorité des voix du légiste hollandais qui préside et des quatre juges indigènes. La juridiction pénale de la cour de circuit est illimitée, mais tous ses jugements doivent être envoyés à la cour suprême pour y être revisés et confirmés, de même que les verdicts d'acquittement, contrairement à ce qui est prescrit pour les landraads, dont les sentences de condamnation seulement sont soumises à révision. L'importance plus grande des crimes jugés par la cour de circuit est la raison de cette distinction; c'est une précaution dernière pour qu'un criminel odieux ne puisse échapper au châtiment.

Pour cette raison aussi, les affaires criminelles jugées devant la cour de circuit, peuvent être, par ordre de la cour suprême, rejugés par la cour de justice. Ceci a lieu lorsque la cour suprême n'est pas satisfaite de la marche qu'a suivie le jugement devant la cour de circuit, et qu'elle voit que l'erreur provient de quelque cause que ne pourrait rectifier la cour de circuit, si on ne recourait à une nouvelle procédure. La cour de justice pour cette partie de l'île appelle alors les parties et les témoins devant elle, et rejuge les cas *ab initio*. Lorsque la cour de circuit a prononcé une sentence de peine capitale, la cour suprême, après avoir examiné les pièces, les envoie au gouverneur général, avec une recommandation pour que la sentence soit exécutée ou non, et le « *Fiat executio* », pour les cas de mort, doit être signé par le gouverneur général lui-même sur le rapport. Le rapport est alors adressé au résident qui a à annoncer personnellement au prisonnier, dans la prison, la sentence capitale et sa confirmation.

Le résident est alors tenu d'informer le prisonnier qu'il a encore quinze jours de répit, pendant lesquels il peut adresser une demande en grâce au gouverneur général. Le résident est de plus requis d'assister personnellement le prisonnier condamné à mort dans la préparation de sa supplique, et d'indiquer au prisonnier toutes les raisons qu'il peut suggérer pour la commutation de sa peine; en outre, il est obligé d'envoyer cette demande par message spécial au gouverneur général. L'exécution a lieu

seulement au retour de la demande portant un refus et un nouveau « *Fiat executio* » signé de la propre main du gouverneur général.

L'énumération ci-dessus termine la liste des cours dites indigènes, instituées pour l'administration de la justice criminelle à la communauté indigène, et pour l'application des peines aux criminels indigènes ordinaires.

Pour les indigènes de distinction, aussi bien que pour les Européens, et pour ceux qui leur sont assimilés, soit dans les parties hollandaises de Java, soit dans les états indigènes, la seule juridiction pénale repose sur les cours hollandaises siégeant dans la capitale, qui sont aussi seules designées comme cours de justice.

Il y a huit de ces cours dans différentes parties de l'Inde néerlandaise; elles sont toutes composées exclusivement d'avocats hollandais. Trois sont dans les différentes îles du groupe des Moluques, une dans l'île de Célèbes, une sur la côte ouest de Sumatra, et trois dans les trois capitales de Java, c'est-à-dire : Batavia, Samarang et Soerabaija. Chacune de ces cours est composée d'un président et de trois ou quatre membres comme juges, et de deux ou trois greffiers comme rapporteurs et assesseurs. Ces derniers sont presque dans la même situation que les maîtres (Masters) des cours de Westminster, et en cas de maladie ou d'absence du président ou des membres, ils les remplacent comme juges.

Juridiction crimielle pour les Européens. — Lorsqn'un Européen à Java commet quelque délit ou crime, en dehors de la juridiction du résident, il est arrêté par les fonctionnaires hollandais de la locatité, en personne, et est envoyé avec une escorte européenne, par un moyen de transport convenable, avec des chevaux de poste du gouvernement, à la capitale la plus proche, Batavia, Samarang ou Soerabaïja, pour y être jugé par la cour de justice du lieu. . . . .

Outre leur juridiction criminelle primitive dans les délits des Européens et des indigènes de distinction, les cours de justice ont seules la juridiction pénale dans les cas de piraterie, commis par qui que ce soit, et aussi dans les cas de prise et de capture, et généralement dans tous délits qui ne sont pas ordinairement du ressort des cours municipales, mais qui sont réglés par la loi nationale. Les cours de justice reçoivent aussi les appels des jugements pour contraventions, rendus par les cours de landraad et par les cours de résidence. La juridiction primitive

et celle d'appel en matière pénale des cours de justice sont soumises aux règles de procédure applicables aux Européens; mais lorsqu'il s'agit de juger des indigènes de distinction, les séances de la cour doivent être tenues à huis clos, et le grand-prêtre et deux chefs indigènes, désignés dans chaque instance par le gouverneur général, assistent au procès et donnent leur opinion, mais sans avoir voix délibérative dans la décision.

Juridiction criminelle pour les indigènes de haut rang. — Ce mode de juger les nobles indigènes n'est pas seulement utile pour conserver leur autorité sur le peuple, mais il est aussi hautement apprécié par eux-mêmes, comme la marque la plus distinctive de leur condition. A quelques exceptions près, c'est seulement le privilége des haut fonctionnaires indigènes et de leurs plus proches parents, et les Hollandais ont ainsi un instrument puissant de contrôle sur leurs puissants subordonnés. Un régent qui aurait été révoqué de ses fonctions conserverait probablement ce droit, en vertu de ses relations avec tel membre de sa famille qui pourrait être choisi par les Hollandais pour lui succéder, mais un wedana dépouillé de son emploi perdrait probablement le privilége le plus estimé des personnes de son rang.

Ceux qui connaissent l'influence qu'ont les distinctions personnelles sur les actions des indigènes pourront seuls apprécier le puissant motif qui porte les nobles de ce pays non-seulement à remplir les devoirs et à supporter les fatigues de leurs fonctions, mais encore à tenir leur conduite à l'abri de tout soupçon.

Cour suprême des indes néerlandaises. — Le seul tribunal criminel dont il reste à parler est la cour suprême des Indes néerlandaises; ses attributions dans la révision des jugements pour crimes et sa juridiction comme « cour de cassation » dans les jugements pour contraventions, ont déjà été mentionnées et s'étendent en même temps aux décisions des cours de justice.

Cette cour, qui est scientiquement dénommée Faculté, est le plus grand tribunal des Indes néerlandaises, et la machine judiciaire est tout entière construite de telle façon que cette Faculté a la surintendance de toutes condamnations prononcées dans toutes les parties des Indes orientales hollandaises. Elle est composée d'un président, d'un vice-président et de sept membres faisant fonctions de juges, et en outre d'un attorney général, de deux avocats généraux, et de trois greffiers ; il faut que tous ces légistes soient « *doctores juris utriusque* ». Cette Faculté est divisée en deux chambres; l'une d'elles revise expéditivement toutes

les décisions du landraad dans les cas de crime, et l'autre juge tous les autres cas.

La juridiction pénale de cette cour comprend la surveillance générale des autres cours, la révision de toutes condamnations pour crimes prononcées soit par les cours de justice, soit par celles du Landraad, l'appel dans les cas de contravention jugés dans les cours de justice, et la cassation ou demande en nullité dans les cas de contravention dont il ne peut être appelé soit dans les cours de justice, soit dans celles de landraad. Sa seule juridiction criminelle de premier degré s'applique aux fonctionnaires hollandais du plus haut rang, qui en raison de leur grade et de leur emploi, ne peuvent être, comme les autres Européens, traduits devant les cours de justice.

La surveillance générale qu'exerce cette cour sur toutes les juridictions inférieures est utilement appliquée de plusieurs manières très-appréciées par la population indigène. Parmi les précautions utiles qu'elle prend, il convient de signaler le remède pratique employé pour éviter les retards dans les cours inférieures; la comparaison et l'assimilation de différentes peines pour le même délit; l'annullation des sentences rendues sur des preuves reconnues plus tard comme étant fausses; et la réhabilitation de ceux qui ont été reconnus innocents après leur mort.

Publication générale des lois. — Il reste seulement à faire remarquer que les codes de justice criminelle et de police, aussi bien que les autres règlements concernant les intérêts de la population indigène, n'ont aucune efficacité locale, tant qu'ils n'ont pas été dûment publiés. La publication consiste en une traduction en langue malaise imprimée à côté d'une traduction javanaise ou sundanaise, selon le district, et distribuée à chaque chef indigène dans la régence, et aux chefs de village, avec recommandations de la faire lire publiquement sous leur contrôle. Chaque fonctionnaire européen ou indigène est de plus requis d'avoir toujours des traductions imprimées des lois existantes, lorsqu'il inspecte ses administrés, et de donner à tout individu qui en fait la demande tout renseignement pratique sur le sujet. . . . .

Principes de justice criminelle à Java. — Les principes contenus dans la description qui précède de la justice criminelle, à Java, peuvent être résumés ainsi :

1° Justice à la portée de tous pour les petits délits; pour délits plus grands, ils sont du ressort des autorités de l'endroit, assez rapproché pour être de facile accès.

2° Juges indigènes ou juges européens seulement dans les cas de petits délits correctionnels. Juges indigènes, présidés par un Européen, dans tous les autres cas de crimes, commis par des indigènes ordinaires. Des hommes de loi, européens seulement, comme juges dans les procès d'Européens et d'indigènes de distinction.

3° Pas de formalités requises par l'accusateur ou l'accusé, mais l'observance des formes qui incombent à la cour.

4° Accès facile et aisé auprès de chaque fonctionnaire.

5° Procédure prompte et simple sur dépositions affirmées, avec garanties, contre la condamnation sur des données suffisantes.

6° Pas d'appel dans les cas de crimes, mais la révision nécessaire de chaque condamnation par une cour supérieure.

7° Appel sur l'application de la peine et sur les motifs techniques dans les affaires pénales de peu d'importance.

8° Moyens ultérieurs de cassation pour toutes les affaires pénales, en cas d'injustice prouvée par erreur dans l'application de la loi.

La justice criminelle est ainsi administrée, à Java, sous la surveillance européenne, par les propres compatriotes du criminel, qui sont le plus aptes à peser ses raisons, qui ont des connaissances locales propres à découvrir la vérité, et qui jugent sur des dépositions appuyées de solides garanties. Ces institutions fonctionnent actuellement aussi heureusement à Java, et autant à la satisfaction du peuple, que l'institution analogue de procédure par un jury composé des pairs du prisonnier, choisis parmi ses propres voisins, fonctionnait postérieurement dans une période similaire de la société anglaise. Le résultat pour le gouvernement est également satisfaisant. Il y a fort peu de crimes de quelque nature que ce soit, et ceux qui se commettent sont plutôt l'effet de passions telles que la jalousie et la vengeance, passions qu'aucun moyen humain ne saurait prévenir. . . . . . .

Police de Java. — Il n'y a pas de classe de la communauté spécialement vouée aux devoirs de police civile, excepté dans les capitales ; car, dans l'intérieur, chaque fonctionnaire, européen ou indigène, est chargé des fonctions de police, et chaque habitant est requis d'accomplir quelque devoir de police qui puisse se présenter, et est punissable pour toute négligence ou délai apporté dans l'accomplissement de ce devoir.

Il y a dans chaque résidence un corps de police locale indigène, commandé par les fonctionnaires non commissionnés en retraite. Mais ceux-ci, excepté dans les rares éventualités où ils sont appelés à assister les fonctionnaires civils, n'ont rien à faire dans

la découverte ou la recherche des crimes. Ce corps local de police est maintenu principalement pour les cérémonies officielles, et aussi pour accomplir les missions qui exigent de longs voyages, et pour servir à la garde du trésor, des archives et des prisonniers. Cette dernière surveillance est cependant si légère, qu'il a été dit à M. Money, que deux femmes, que l'on avait vues pendant quelques jours nettoyant la route en face de l'hôtel, à Bandong, étaient, quoique seules en apparence, des prisonnières, condamnées aux travaux forcés.

Les seuls instruments réels de police locale, dans l'intérieur, sont les fonctionnaires indigènes, les surveillants de village et les *gardes* ou corps de garde de village. Les premiers comprennent tous ceux décrits antérieurement, depuis le régent jusqu'au chef de village. Les gardes de village et les corps de garde de village sont, à Java, les principaux instruments pour découvrir le crime et s'assurer du criminel.

Gardes de village. — Les gardes de village ne sont pas des gardes héréditaires ou salariés, spécialement chargés de ces fonctions; mais chaque chef de famille dans le village doit prendre son tour de garde, soit qu'il marche personnellement, soit qu'il se fasse remplacer par quelqu'un de compétent. Chaque tour de garde d'un homme lui est compté pour la septième partie du travail gratuit qu'il doit à son seigneur. Trois gardes de village montent ainsi leurs douze heures de garde, la nuit et le jour, dans chaque *gardo* ou corps de garde du village; ils sont placés le long des routes et des chemins, et aux encognures du village, de manière à communiquer les uns avec les autres dans chaque direction sur toutes les parties inhabitées de l'île. . . . .

Signaux des gardes. — La nuit ou le jour une nouvelle peut être annoncée rapidement dans le pays. Si un incendie se déclare, si un vol, un meurtre se commet, si un Malais est pris de furie, ou si tout autre événement du même genre arrive, le fait est annoncé aux alentours aussitôt qu'il est constaté. Chacun de ces événements est transmis par un signal spécial, bien connu de toute la communauté. Les différents signaux consistent en coups de maillet donnés sur une poutre creuse [1] en nombre variable dans la rapidité de la répétition; les séries de semblables signaux bien connus sont considérables. Le signal est de

(1) Cette poutre est suspendue à l'intérieur du corps de garde, au point central du toit. Elle a cinq pieds environ de longueur et est creusée

suite répété par tous les autres corps de garde qui sont à portée d'entendre, et par la rapidité du signal, chaque gardo indique la direction dans laquelle se trouve le danger, et tout le pays circonvoisin est prêt à se protéger, ou à aider à s'assurer du coupable. Lorsqu'un vol ou un autre crime se commet, si l'alarme peut être donnée au gardo le plus proche, peu de temps après que l'événement a eu lieu, le bruit surprend bientôt le criminel, et non-seulement le prévient que son crime est connu, mais que tout le pays environnant est en mesure pour procéder à son arrestation.

Enregistrement dans les gardos des passants de nuit. — Chaque indigène en route la nuit, après huit heures, est obligé de porter une torche allumée, et de se montrer et d'exhiber le permis de son supérieur immédiat à tous les corps de garde qui se trouvent sur son chemin. Le surveillant prend note de son nom et de la direction qu'il suit, et, en cas d'alarme ou de soupçon, il le retient jusqu'au lendemain matin. Dans un cas de crime, la première enquête se fait pour cette raison dans les corps de garde environnants, pour s'assurer des passants enregistrés la nuit, et comme la réputation de chaque homme est connue, on se trouve généralement ainsi sur la piste du criminel.

Heureux résultats du système des gardos. — Lorsque quelque crime se commet, le premier devoir des chefs de village et des fonctionnaires locaux indigènes est de faire une enquête et les poursuites nécessaires, pour lesquelles chaque villageois doit obéir aux ordres du chef de son village et du *mantrie* local salarié, dont la réputation dépend du résultat de ses démarches.

L'apathie générale de l'Oriental pour ce qui ne le concerne pas directement, est ainsi éveillée par l'intérêt personnel du chef dans la capture, et les efforts de toute la communauté sont assurés tant pour prévenir les crimes que pour découvrir les criminels . . . .

Tels sont les systèmes actuels de justice criminelle et de police, qui, combinés avec le bien-être produit par le système de culture, ont réussi à rendre les crimes beaucoup moins fréquents qu'autrefois parmi le peuple de Java.

(*La suite au prochain numéro.*)

---

comme une pirogue, mais garnie d'un fort morceau de bois à chaque extrémité. Quand on frappe sur cet instrument avec un maillet, on produit au dehors un son morne et particulier qui s'entend de fort loin.

PÊCHE

DE LA

MORUE A TERRE-NEUVE

ET DU

HARENG SUR LES COTES D'ÉCOSSE ET D'ANGLETERRE

(Campagne de 1865.[1])

PÊCHE DE TERRE-NEUVE.

CAMPAGNE DE 1865.

Sinistres. — Dès les premiers jours de juin, tous les bâtiments banquiers étaient rentrés à Saint-Pierre avec leur première pêche. En général, ils avaient bien réussi; beaucoup avaient de 40,000 à 50,000 morues, chiffre qu'il est difficile de dépasser dans cette saison. Malheureusement on avait à déplorer dans cette flotte de pêche la perte de deux chaloupes avec tous leurs hommes. Il est rare que l'année se passe sans de semblables sinistres.

Dans les premiers jours de septembre, plusieurs banquiers étaient rentrés de leur deuxième pêche avec des résultats très-satisfaisants. On avait de très-bonnes nouvelles des retardataires. Il est certain que l'année prochaine cette industrie, qui forme les matelots les plus intrépides, se développera encore.

Les ports de Saint-Malo, Saint-Servan et Granville y expédient

(1) Pour la campagne de 1865, en Islande, voir le dernier n°, p. 199, et pour celle de 1064, le t. 13, p. 219 (numéro de février 1865.)

le plus grand nombre de navires; Dieppe, qui avait cessé de se livrer à cette pêche, recommence de nouvelles tentatives; quelques ports du Midi suivent son exemple.

En songeant à toutes les fatigues et à tous les dangers auxquels sont exposés nos matelots sur le grand banc, on ne peut trop admirer tout ce qu'il leur faut d'énergie et de vigueur pour lutter contre les éléments.

Goëlettes de Saint-Pierre. — Toutes les goëlettes, pêchant sur le banc de Saint-Pierre et sur les banquereaux, ont aussi fort bien réussi, et l'année prochaine verra encore leur nombre s'augmenter. Notre petite colonie semble jouir d'une prospérité croissante, et tout porte à croire qu'avant longtemps l'espace paraîtra trop resserré, pourvu toutefois qu'un nouveau caprice de la morue ne l'éloigne de ces parages.

Pêche du Golfe. — Le 6 septembre, on pouvait considérer la pêche comme à peu près terminée à Saunder et à l'île Saint-Jean, cependant les chaloupes à grandes lignes étaient encore armées et prenoient quelques morues. Les résultats de la campagne ne paraissent pas devoir être meilleurs que ceux de l'an passé.

Sinistres. Un brick de Saint-Malo, les *Deux-Frères*, s'est perdu sur *l'Ile Plate* près du *Port Saint-Jean*. L'équipage, à l'exception de trois hommes, a été sauvé. Les brumes et les courants persistants ont été la cause de ce sinistre. Le *d'Estaing* a conduit à Saint-Pierre cet équipage qui ne pouvait être employé sur les lieux de pêche.

Pêche de la côte Est. — On peut constater que du Sud au Nord la pêche a subi une progression décroissante. La morue qui avait totalement disparu de la partie *Sud* y est revenue cette année en abondance. A la *Scie, Paquet, Fleur de Lys,* on a pris autant de poisson que l'on en pouvait préparer. En remontant vers le Nord, le poisson, tout en diminuant, a donné passablement jusqu'à Cap-Rouge compris. Du Croc au Kirpon, sauf quelques rares exceptions, la pêche a été désastreuse, surtout dans les baies de l'extrême Nord. Au Kirpon, il y avait des navires n'ayant pas plus d'un sixième.

Sinistres. — Deux bateaux de seine et un bateau ligneur se sont perdus corps et biens dans le courant d'août.

En résumé, sur le grand banc, les résultats de la pêche ont été favorables.

Dans le golfe, ils ont au contraire laissé à désirer.

A la côte Est, la morue n'a pas fait défaut dans le *Sud* (depuis Cap-Rouge jusqu'à la Scie); mais du Croc au Kirpon elle

a été très-rare. On est donc conduit à penser que les armements augmenteront sur le grand banc et resteront à peu près les mêmes sur les deux côtes de l'île.

Considérations sur la police de la pêche à Terre-Neuve.

En lisant le compte rendu des séances de Saint-Servan et en parcourant les dispositions du règlement relatif à la police de la pêche, dispositions arrêtées d'un commun accord parmi les armateurs, on remarque que la constante préoccupation de ces armateurs s'est portée sur les moyens à employer pour conserver le poisson sur les côtes. Tour à tour, on a discuté le tort que les seines font en labourant les fonds, la convenance de les supprimer ou de les conserver; de même pour les harouelles, de même pour les rets à saumon tendus le long des côtes. Les raisons à l'appui de telle ou telle opinion étaient aussi peu fondées les unes que les autres, car elles s'appuyaient sur des données inconnues à l'homme. En présence des mauvaises années qui se sont succédé presque sans intermittence dans ces derniers temps sur la côte Est, on en avait rejeté toute la responsabilité sur les seines. L'an passé, il s'est pris dans le *Sud* à peu près ce qu'il faut de poisson pour faire la soupe... Tous ces fonds avaient été au moins aussi labourés que ceux du Nord. Eh bien! cette année, le poisson s'est montré sur ces points en telle abondance que l'on ne pouvait préparer la moitié de celui que l'on aurait pu prendre.

Quant à la mauvaise *influence* des harouelles, prohibées à la côte Est, ce sont les seuls engins dont on se serve sur le grand banc. Pendant plusieurs années, la pêche dans ces parages a été très-mauvaise; on a de suite expliqué la rareté du poisson par l'emploi des harouelles, et voilà que depuis deux et trois ans il s'y fait de si belles pêches que le nombre de navires a doublé.

Il est un fait cependant indiscutable, c'est que la morue a diminué près des côtes; mais ce n'est pas seulement près des nôtres, c'est un malheur commun à tout le littoral de l'île et même du Labrador. Il est très-rare que maintenant on puisse faire une belle pêche soit au golfe, soit à la côte Est.

Devant ces faits et devant le peu d'efficacité des moyens adoptés pour ménager le poisson, ne conviendait-il pas de se débarrasser d'une entrave qui compromet bien des pêches ? Nous voulons parler de la prohibition des lignes de fond à la côte Est et de leur réglementation à la côte Ouest.

Il est inutile d'entrer dans une discussion qui a été épuisée dans les séances de Saint-Servan. Autant qu'il semble, et selon l'opinion exprimée par plusieurs capitaines :

« Dans l'intérêt des pêches à venir, il faudrait permettre les
« harouelles à la côte Est aussitôt après le désarmement des
« seines. Dans le golfe, il faudrait être plus large pour le nombre
« de lignes accordé à chaque navire. »

Bien que les dernières campagnes de pêche n'aient pas donné les résultats qu'on se promettait, il ne faudrait pas désespérer de l'avenir de notre belle industrie. Les migrations de poissons tels que la morue suivent des règles qui nous sont parfaitement inconnues ; autrefois il y avait de grandes quantité de morues sur le Dogger-Bank, sur celui des Feroë ; cette morue a diminué sensiblement pendant un certain temps, puis elle est revenue. Ce qui se passe sur le grand banc de Terre-Neuve et ce qui s'est passé cette année dans le Sud doit donner bon espoir sur un retour peu éloigné de la morue sur la côte. En attendant, ne vaut-il pas mieux prendre la morue partout où il y en a, que de s'imposer des réserves dont il est impossible de calculer la portée ?

PÊCHE D'ÉCOSSE ET D'YARMOUTH.

CAMPAGNE DE 1865.

Le tableau ci-dessous montre, par port, le nombre de bateaux qui ont pris part à la pêche du hareng, ainsi que leur tonnage général et le nombre de marins embarqués.

SOUS-ARRONDISSEMENTS.	QUARTIERS ou SOUS-QUARTIERS.	NOMBRE DE BATEAUX.	NOMBRE DE TONNEAUX.	NOMBRE DE PÊCHEURS.	OBSERVATIONS.
Dunkerque.........	Dunkerque.......	1	86.97	10	Quatre bateaux de Gravelines et un de Dunkerque ont fait la pêche de la morue et du hareng. Deux d'entre eux n'ont rien fait en hareng, faute de moyens convenables, et seraient à la rigueur, à retrancher de ce tableau.
	Gravelines.......	5	180. »	51	
	Boulogne........	95+17	4.077.63	1.712	
Le Havre..........	Dieppe..........	16	1.003.58	358	
	St-Valéry-en-Caux	12	846.28	300	
	Fécamp	32	2.097.83	799	
Cherbourg.........	Courseulles......	10	370.32	165	Ces bateaux sont partis en mai et juin.
Totaux.............		bateaux 172	tonneaux 8.582.61	pêchs 3.395	

A Boulogne, les $^2/_3$ des bateaux sont partis du 26 au 31 juillet inclusivement ; 7 avant le 26 juillet ; 5 du 15 au 25 août.

Presque tous les bateaux de Dieppe ont quitté le port du 27 juillet au 4 août, 2 n'ont été expédiés que le 12 septembre.

Les bateaux de Saint-Valéry sont généralement partis tard : $^1/_3$ en juillet, un autre tiers dans la première quinzaine d'août ; les autres à la fin du même mois.

Les $^2/_3$ des bateaux de Fécamp ont quitté le port avant le 1er août, 7 sont partis du 1er au 15, 3 du 15 au 25 août.

La plupart des bateaux de Courseulles sont partis du 24 juillet au 5 août ; quelques-uns n'ont quitté le port qu'à la fin d'août.

Début de la pêche

La pêche a commencé simultanément sur plusieurs points différents. Les bateaux se sont partagés en trois groupes distincts, indépendamment de ceux qui n'ont pas suivi les sentiers de la routine, de l'habitude et qui, généralement, ne paraissent pas avoir été les moins favorisés.

Peut-être le départ des bateaux a-t-il été trop tardif. Presque tous ont eté contrariés par les vents debout pour gagner les lieux de pêche.

Premier groupe. — Une quarantaine de bateaux de Boulogne et trois ou quatre bateaux normands sont allés se mettre en pêche dans les environs de Stonehaven et Montrose, à une dizaine de milles au large. Ces bateaux sont arrivés du 4 au 7 août Ils ne sont restés dans les parages de Montrose que jusqu'au 12.

Trois ou quatre bateaux ont capturé, pendant ces quelques jours, de 80 à 100 barils; la plupart n'ont pris que 10 à 40 barils seulement.

Les meilleures nuits ont été celles du 6 au 7 et du 7 au 8 août.

Deuxième groupe. — Une quinzaine de bateaux normands et cinq ou six boulonnais ont commencé leur pêche à trente ou quarante milles à peu près dans l'Est et l'E.-N.-E. du cap Saint-Abb. Ils paraissent avoir beaucoup mieux réussi que les précédents, puisqu'à la date du 6, deux d'entre eux ont été rencontrés revenant en France chacun avec plus de 200 barils, et les renseignements obtenus indiquaient un début de pêche très favorable de ce côté.

Troisième groupe. — Une douzaine de bateaux, la plupart boulonnais, arrivés dans le Sud des îles Farn vers le 5 août, ne sont pas remontés plus haut que le vieux château, où ils ont attendu, sans beaucoup de succès, le passage du hareng.

Il en a été de même d'une quinzaine d'autres bateaux appartenant pour la plupart au port de Boulogne et qui se sont arrêtés entre Berwick et Holy-Island.

Les plus heureux de ce troisième groupe n'avaient guère, à la date du 12 août, que de 5 à 10 barils de hareng. Six d'entre eux, le 11, n'avaient absolument rien pris dans quatre marées.

Continuation de la Pêche du 15 au 30 août.

Réunion à cette époque des divers groupes en une longue ligne formant deux masses principales. — Presque tous les pêcheurs du premier groupe étant descendus dans le Sud le 11 et le 12, se sont mêlés avec ceux du troisième. Quelques bateaux du deuxième groupe ont aussi rallié à peu près à cette époque les parages des îles Farn. Les bateaux partis en retard de France, sont venus grossir le grand nombre de nos pêcheurs qui guettaient le hareng au passage des îles, de sorte que, du 12 au 30 août, sauf ceux qui opéraient isolément, il n'y avait qne deux lignes de bateaux se maintenant en vue les uns des autres, s'étendant de Berwick à Baolmer, et à la fin du mois d'août, du vieux château à l'île Coquet.

Du 12 au 30 août un certain nombre de bateaux ayant complété leur chargement sont partis pour France, et le plus grand nombre de ceux qui revenaient se sont mis en pêche à la hauteur de Scarborough, par le travers de Flamborough, sur le Dogger-Bank, ou devant l'entrée de l'Humber.

D'autres bateaux ont quitté les îles Farn avec leur chargement presque complet, en s'arrêtant pendant la nuit pour le terminer le long de la côte.

Tous ces bateaux, dans le Sud de l'île Coquet, n'ont pas formé de groupe bien déterminé. Ils se portaient successivement sur le Dogger-Bank ou revenaient plus près de la côte, suivant les nouvelles qu'ils apprenaient de la pêche, et le résultat qu'ils obtenaient.

Résultat de la pêche du 12 *au* 30 *août.* — Le hareng ne s'est pas présenté en bancs bien épais avant le 20 août. Quelques pêcheurs ont fait cependant d'assez bonnes captures, lorsqu'ils ont donné dans les petits bancs épars, tous harcelés par les chiens de mer et les colins qui s'étaient égarés en très-grande quantité à leur poursuite, en les séparant des bancs principaux. Ces chiens de mer et colins ont considérablement gêné nos pêcheurs.

Les bancs de harengs qui avaient rallié la côte étaient tellement petits, qu'un même bateau a vu quelquefois une partie de ses filets complétement pleins, et les autres filets ne pas contentir un seul hareng. Il est arrivé aussi, que plusieurs bateaux étant très-rapprochés, l'un d'eux a fait une très-bonne pêche et les autres n'ont rien pris. Les chiens de mer avaient tellement affolé cette

avant-garde des harengs qu'elle s'était éparpillée dans beaucoup de directions différentes. Il ne faut pas trop se plaindre de ces chiens de mer, car ce sont eux qui ont sans doute amené cette petite quantité de harengs à la côte, le grand passage s'étant malheureusement fait presque tout au large.

Les bancs de harengs qui avaient passé à dix milles environ de Stonehaven, et qui avaient disparu de ce point le 10 août, devaient, selon toute probabilité, venir se concentrer aux îles Farn, mais ces prévisions ont été trompées, le passage se sera fait au large ainsi que semble le prouver le résultat plus favorable obtenu par les pêcheurs qui se sont tenus loin de la côte.

Le 18 août, le hareng a commencé à paraître en plus grande quantité ; les baleines annonçaient l'approche du gros des bancs, et ceux des pêcheurs qui n'avaient pas été favorisés du 12 au 18, ont pu remplir quelques barils. Ce n'est que dans le Sud des îles, Farn que le hareng, à cette époque, s'est rapproché de terre, et nos pêcheurs voyant que le passage à terre, au Nord des îles, manquait, ont fait route de ce côté. Ils étaient un peu contrariés par les calmes et la grosse houle. L'*Averne* en a remorqué plusieurs pour leur faire rejoindre plus vite les lieux de pêche. Nos patrons disent que ces calmes fréquents et la grosse houle d'Est les ont empêchés d'aller au large, et qu'avec de la brise ils eussent problablement pu faire trois ou quatre bonnes marées avant l'arrivée du hareng à terre.

Du 22 au 30, le hareng a paru en assez grande abondance à la côte, dans les parages du vieux château, et de North Sunderland. Du 24 au 25 la pêche a été assez bonne. Les nuits du 28 au 29, du 29 au 30 et du 30 au 31 ont été aussi, en général, satisfaisantes.

Les départs pour France, qui avaient commencé vers le 15, se sont succédé, de plus en plus nombreux, et le 30, plusieurs bateaux étaient de retour de leur premier voyage ; quelques-uns même des plus heureux avaient déjà avancé leur seconde pêche

Continuation de la pêche du 1er au 30 septembre.

Les renseignements que peut fournir la station sur cette troisième période de la pêche ne peuvent guère porter que sur les bateaux restés dans les parages de Baolmer et de l'île Coquet.

La pêche dans le Sud se faisait très au large et était dissémi-

née sur beaucoup de points, principalement sur le Dogger Bank, et au large de l'entrée de l'Humber et du cap Flamborough.

Pêche au nord de Sunderland. — Au 1er septembre il restait entre le vieux château et Baolmer une soixantaine de bateaux, presque tous boulonnais. Du 1er au 2, la pêche a été médiocre; les 2 et 3 elle a été assez bonne, mais plus à terre; et du 3 au 4, le hareng, s'étant rapproché de la côte, nos pêcheurs se sont portés en masse dans le voisinage des limites.

La pêche a continué les jours suivants avec des succès divers; les nuits du 7 au 8 et du 8 au 9 ont été assez bonnes, celles du 9 au 10 et du 10 au 11 généralement bonnes.

Il ne restait plus à cette dernière date que 30 à 40 bateaux entre Baolmer et Coquet, dont les moins heureux avaient 90 barils.

Ceux qui n'avaient pas encore terminé leur chargement à cette époque ont commencé à descendre dans le Sud pour le compléter le long de la côte, et le 20 septembre il ne restait plus de bateaux dans ces parages.

Pêche dans le Sud de Sunderland. — L'*Averne* et les côtres, dans la première quinzaine de septembre, n'ont visité qu'un assez petit nombre de bateaux à Scarborough et à Whitby, dont une partie avaient pêché dans le Nord et faisaient route pour France en terminant leur chargement; quelques-uns l'avaient plus que complété avec du hareng en vrac; d'autres bateaux arrivaient de France et venaient prendre langue à Scarborough avant de commencer leur seconde pêche; d'autres, enfin, venaient se ravitailler sur un de ces deux points.

Les deux côtres de la station ont fait chacun une tournée au large du cap Flamborough et de l'entrée de l'Humber; ils ont rencontré un assez grand nombre de bateaux, et ce qu'ils en ont appris faisait pressentir une pêche assez heureuse.

Du 20 au 30 septembre il y avait en pêche une quarantaine de bateaux français, à 25 ou 30 milles au large, dans le Sud-Est de Flamboroug, ou par le travers de Spurn. Les autres bateaux étaient sans doute sur le Dogger Bank plus au large, ou en cours de voyage.

Le peu de bateaux qui ont pu être visités par les côtres avaient obtenu des résultats satisfaisants.

Le 25 septembre, 30 bateaux étaient en vue, à 25 milles environ dans le Nord-Est de Spurn, plusieurs avaient pêché de 30 à 40 barils la nuit précédente.

Le 26, neuf bateaux rencontrés à la même distance de terre

avaient presque tous été fort heureux; quelques-uns avaient complété leur chargement à 100 barils dans cette seule nuit. Les résultats de la pêche du 26 au 27 avaient été également bons. Plusieurs bateaux avaient capturé de 40 à 50 barils, à 25, 30 ou 35 milles dans le Nord-Est de Spurn.

Quelques grands bateaux de Fécamp, restés un peu plus au Nord et plus au large, ne paraissent pas avoir été aussi heureux que les précédents aux mêmes époques; ils ont dû se dédommager un peu plus tard, s'ils sont restés dans les mêmes parages, car la pêche a été généralement heureuse sur le Dogger Bank, et les derniers arrivages à Boulogne, annonçaient que des bateaux s'étaient complétement chargés dans 4 ou 5 marées.

Marche du hareng. — Lieux de pêche.

Les pêcheurs s'accordent à dire que le hareng n'a pas suivi, cette année, la route habituelle. Ils se plaignent d'avoir été fréquemment contrariés par les calmes et la houle de l'Est qui les ont empêchés d'aller à la découverte des bancs qui devaient passer au large puisqu'ils n'arrivaient pas de la côte.

L'année dernière, à l'époque où ils ont quitté Stonehaven, plusieurs avaient déjà complété leur chargement grâce aux coups de vent de Nord-Est qui avaient porté le hareng à terre, et cette année le poisson n'a paru à la côte en abondance que dans le Sud des îles Farn.

En résumé, la pêche a été à peu près, à la date du 1er octobre, aussi productive en quantité que l'année dernière, et, comme le hareng est en retard aux divers points habituels de passage, on peut espérer que la pêche se prolongera davantage et qu'elle ne sera pas inférieure à celle de 1864.

Le prix du hareng ne s'est pas maintenu aussi élevé que l'année dernière, suivant certaines versions. Ce résultat semble devoir être attribué à quelques produits provenant des pêches faites au large et qu'on aurait trouvé de qualité inférieure, ce qui a mis les acheteurs en défiance; un pareil fait a besoin de confirmation. La pêche faite par les Hollandais au large de toute terre et la supériorité reconnue du hareng de cette provenance indiquent assez que le poisson pris loin des côtes ne le cède en rien à celui capturé près des rivages. Il est donc permis

de penser que le bas prix du hareng a été occasionné plutôt par les grandes chaleurs du mois de septembre et aussi peut-être par la défaveur que la crainte du choléra avait apportée à la consommation du poisson salé.

Autant qu'il semble, la pêche à la côte est plus hasardeuse que celle faite au large. Si dans deux ou trois marées quelques pêcheurs très-heureux parviennent à charger leurs bateaux auprès des rivages, il arrive qu'un beaucoup plus grand nombre ne réussissent que médiocrement, et, si l'on ne fait pas souvent de captures aussi brillantes au large, je pense que la pêche moyenne est plus sûre. Du reste ces bonnes chances s'y rencontrent quelquefois, puisque des bateaux opérant à 40 milles de Saint-Abb avaient déjà fait leur plein au commencement d'août, alors que d'autres bateaux plus rapprochés de terre attendaient vainement le hareng ; à la fin de septembre aussi, des bateaux se chargeaient sur le Dogger-Bank en quelques jours. L'un d'eux a même fait son plein en deux marées.

L'avantage de la pêche à la côte c'est qu'on peut y être renseigné plus aisément sur la marche du hareng. Elle est aussi moins pénible, puisque les bateaux peuvent mouiller pendant le jour et que le travail de préparation du poisson se fait plus facilement surtout lorsque la brise vient de terre, mais on risque d'avantage de faire des avaries sur les rochers et d'emmêler les filets entre eux, puisque les bancs reconnus étant peu considérables, il faut resserrer les distances ; enfin en agissant ainsi les pêcheurs s'exposent aux amendes.

Au large, au contraire, le passage du hareng est à peu près continu, même quand il est épais à la côte, et l'on ne voit souvent approcher de terre, comme il est arrivé cette année, que de petits bancs coupés des bancs principaux.

Armement des bateaux.

L'armement des bateaux paraît, en général, s'être fait avec assez de soin. Très-peu de demandes de réparations ont été adressées.

Filets. — Les filets étaient semblables à ceux employés pendant la campagne dernière. Aucun de nos pêcheurs ne paraît avoir fait usage de filets en coton qui sont toujours très-estimés

des pêcheurs britanniques, mais qui demandent peut-être plus de soins que les filets en chanvre.

Les pêcheurs français, qui ne peuvent pas communiquer avec la terre, ne mettent pas, comme les pêcheurs anglais, leurs filets au sec tous les jours : il en résulte pour ces engins une cause permanente de détérioration qui a pu faire croire à l'infériorité de durée de nos filets.

Aucun essai nouveau de tannage ne paraît avoir été fait par les pêcheurs anglais. La teinture à l'huile de lin et à l'huile de pin n'a pas fait de progrès; on continue à l'employer quelquefois, mais avec une grande réserve; on craint toujours la combustion spontanée, et on cherche à rendre le moyen tout à fait pratique en utilisant des huiles plus épurées.

A Boulogne, c'est toujours le tannage au cachou qui prédomine, et à Dieppe, c'est la teinture au sulfate de cuivre qui est généralement employée. On est très-content dans ce dernier port de ce mode de tannage qui offre une économie de cent pour cent sur ceux employés il y a une dizaine d'années. Les filets tannés par ce procédé n'ont, dit-on, qu'un seul inconvénient : ils sont plus fréquemment déchirés par les chiens de mer, qui mordent, il paraît, plus souvent dans ceux-là que dans les autres, soit qu'ils les voient mieux soit qu'ils soient rebutés plus facilement par le goût du cachou.

Dieppe possède déjà un atelier de filets à la main très-intéressant qui fournit du travail à une quarantaine de jeunes filles. C'est une excellente institution qui mérite d'être encouragée et qui peut donner de très bons résultats.

En général les bateaux anglais, à égal nombre de tonnage avec nos bateaux de pêche ont un équipage moindre; la proportion est à peu près dans le rapport de 2 à 3. Sans doute les bateaux français, à cause du travail du hareng, ont besoin de 2 ou 3 hommes de plus; mais il semble qu'il y aurait avantage pour nos pêcheurs, tout en conservant le même nombre de filets, à ce que le chiffre de l'équipage fût réduit, puisque les parts deviendraient plus grandes; avec le même nombre de filets il n'y a pas de raison pour pêcher moins. L'armement pourrait prendre à son compte ces lots de filets et augmenter alors d'autant sa propre part. De cette sorte un plus grand nombre de bateaux pourrait participer à la pêche.

Dans la manière de pêcher actuelle, la part des bateaux peut quelquefois devenir assez faible, ce qui doit nuire au développement des opérations.

Les pêcheurs sont partis un peu tard cette année. Le 10 août les bateaux de Peterhead, de six hommes d'équipage, avaient déjà une moyenne de pêche de près de 34 barils; beaucoup de nos pêcheurs n'avaient pas à cette époque un seul hareng à bord, malgré leurs nombreux équipages et leur grand nombre de filets.

Quelques bateaux de Gravelines ont essayé de pêcher concurremment la morue et le hareng. L'un d'eux, qui a fait sa pêche dans les environs des Orcades, avait seulement 40 lignes de fond, de 25 brasses chacune, et douze pièces de filets. Ses palanques se sont trouvées trop grosses, car la pêche ayant lieu par grand fond et grand courant, elles n'arrivaient pas au fond assez vite; les avançons se mêlaient sur la ligne. Il faudrait des lignes légères, en chanvre de premier brin et grosses comme les lignes à merlan.

Ce bateau a rapporté 16 tonnes de morues, presque toutes prises à la main (vu la défectuosité de ses lignes de fond) et trois tonnes de harengs provenant du surplus de sa bouëte. Le résultat n'est pas encourageant, mais le patron, instruit par l'expérience espère mieux réussir l'année prochaine.

Un autre bateau n'ayant emporté que des filets dits warnettes, la maille s'est trouvée trop petite pour les harengs d'Écosse; il n'a pris que quelques barils de morue.

Résultat de la pêche dite d'Ecosse.

Boulogne. — Le premier voyage de nos bateaux s'appelle encore pêche d'Écosse, quoique une partie du hareng rapporté ait été souvent pêchée beaucoup plus dans le Sud.

Au 1er octobre, tous les bateaux, à l'exception de six, étaient revenus de leur premier voyage. Vingt-cinq d'entre eux avaient déjà eu le temps de faire une deuxième pêche.

Cinq des six bateaux retardataires sont rentrés le 2 octobre; le 6e, parti le 25 août, n'est rentré que le 14 octobre.

Les 96 bateaux armés à Boulogne ont rapporté dans leur premier voyage 13,992 barils de harengs caqués, qui ont été vendus au prix moyen de 459 francs le last; ils ont produit 535,194 fr.

Ces mêmes bateaux ont aussi mis à terre 95 $^{1}/_{2}$ lasts de

harengs braillés, vendus en moyenne 536 francs; ils ont produit 51,272 fr. 86 c.

Le produit total du premier voyage des bateaux de Boulogne est donc de 586,466 fr. 86 c.

Trois bateaux étrangers au port, l'un de Dieppe, le second de Fécamp et le troisième de Gravelines, y sont venus vendre leur pêche avant le 1er octobre. Leur produit n'est pas compris dans les totaux qui précèdent. Ils avaient apporté 646 barils de harengs caqués et près de trois lasts de braillés en vrac.

Dieppe. — Le bureau d'écorage de Dieppe ne compte pas la pêche d'Écosse comme à Boulogne.

La pêche dite d'Écosse s'arrête à Dieppe au 1er octobre, quel que soit le nombre de bateaux rentrés ou la quantité de voyages faits par chacun d'eux.

Ainsi, parmi les 16 bateaux qui ont pris part à la pêche du hareng, salaison à bord, on compte pour la pêche d'Écosse le deuxième voyage de deux d'entre eux, qui sont rentrés à Dieppe le 30 septembre, et on ne compte pas le premier voyage d'un autre, qui n'est arrivé que le 5 octobre.

Les 15 bateaux armés à Dieppe qui ont compté dans la pêche dite d'Écosse ont apporté 1,851 barils de harengs caqués, qui

ont produit	64,586 fr. 72 c.
et 671 barils de harengs braillés qui ont produit	19,612 fr. 57 c.
Il ont aussi livré 5,950 kilogrammes de braillés en vrac qui ont produit.	12,274 fr.

Trois bateaux étrangers, l'un de Fécamp, un autre de Courseulles et le troisième de Saint-Valéry-en-Caux, sont venus vendre à Dieppe, avant le 1er octobre, les quantités suivantes, savoir : 231

barils de harengs caqués d'une valeur de	6,743 fr. 58 c.
et 376 barils de harengs braillés d'une valeur de	11,162 fr. 91
Il ont aussi livré 606 kilogrammes de harengs braillés en vrac d'une valeur de. .	1,727 fr.

Le résultat total est, pour Dieppe, à la date du 1er octobre,

de 2,082 barils de harengs caqués, faisant	71,330 fr.
et 1047 barils de harengs braillés, faisant.	30,775 fr. 48 c.
enfin 6,556 kilogrammes en vrac, faisant .	14,001 fr.
Le produit de tout le hareng apporté à Dieppe avant le 1er octobre s'est donc élevé au chiffre de.	116,106 fr. 48 c.

Le hareng caqué a été vendu en moyenne 32 fr. 50 les 100 kilog.

Le hareng braillé, en baril, a été vendu en moyenne . . . . 38 fr. 40 les 100 kilog.

Le hareng braillé en vrac a été vendu 21 fr. 35 les 100 kilog.

Saint-Valéry-en-Caux. — Onze des douze bateaux armés à Saint-Valéry-en-Caux ont vendu leurs produits dans ce dernier port.

A la date du 1er octobre ils n'avaient fait qu'un seul voyage.

Ils ont apporté près de 2,000 barils, presque tous braillés, qui ont produit environ 50,000 francs, ce qui met le prix moyen du last à environ 331 francs.

C'est le marché qui a été le plus bas de toute la côte française. Il faut, dit-on, attribuer ce résultat au manque de concurrence et à l'absence de chemin de fer.

Les prix ont remonté dans le courant d'octobre.

Fécamp. — A Fécamp on ne règle les comptes qu'à la fin de la pêche. Ni le premier voyage, ni le 1er octobre ne font époque pour caractériser les pêches d'Écosse et d'Yarmouth. Il n'y a ni bureau d'écorage ni commission de visite pour la vente, de sorte qu'on ne peut avoir bien exactement les résultats avant que la saison soit terminée.

Presque tous les bateaux de Fécamp ont fait leur pêche au large.

A la date du 1er octobre tous avaient accompli leur premier voyage; 21 en avaient fait deux; 6 avaient eu le temps d'en faire un troisième. Aussi le résultat général de la pêche promet-il d'y être excessivement remarquable cette année.

32 bateaux de Fécamp en 1er voyage, 19 en 2e, et 6 en 3e, avant le 1er octobre, avaient apporté dans ce port plus de 11,000 barils braillés, plus de 1,000 caqués, total : plus de 12,000 barils, qui ont produit à peu près 375,000 francs, ce qui donne pour la moyenne du last environ 365 francs.

Trois bateaux de Courseulles ont aussi apporté à Fécamp 298 barils qui ont produit 8,000 francs environ.

Les prix ont aussi remonté dans le courant d'octobre. Il en a té de même, du reste, dans les ports de Boulogne et de Dieppe.

PÊCHE ANGLAISE.

La pêche anglaise, au 1er octobre, peut être considérée comme à peu près terminée en Ecosse, tandis qu'elle commence à peine à Yarmouth.

La pêche du Nord, qui se fait en très-grande partie au moyen de petits bateaux non pontés qui ne peuvent aller au large et qui ne salent pas à bord, n'a fourni aux Anglais, sauf quelques exceptions, qu'une demi-saison.

Le hareng n'est pas venu à la côte en Écosse comme les années précédentes; on attribue le passage de ce poisson au large, à l'absence de coups de vent de N.-E. au commencement d'août. On dit que lorsque ces coups de vent n'ont pas lieu dans la première quinzaine d'août, les bancs restent au large.

Le hareng a été généralement vendu plus cher qu'en 1864, tandis qu'en France c'est tout le contraire. Cette cherté n'a pas empêché les Anglais d'en expédier de grandes quantités à l'étranger. La raison en est probablement que les spéculateurs achètent presque toutes les pêches de beaucoup de bateaux avant la saison, et que ces derniers sont obligés de livrer ce qu'ils prennent au prix convenu d'avance, quel que soit le taux du marché.

Certains bateaux s'engagent seulement jusqu'à concurrence de cent, deux cents ou trois cents barils; d'autres enfin préfèrent courir les chances de la hausse ou de la baisse.

Les bateaux anglais qui font la pêche depuis Peterhead jusqu'à Scarborough sont presque tous de jolis bateaux non pontés, de 6 à 12 tonneaux. On rencontre aussi, pour la pêche tout à fait cotière, quelques canots de 2 à 6 tonneaux; les premiers ont un équipage de 4 à 6 hommes et ordinairement un mousse; ils embarquent de 20 à 30 filets, de 15 à 25 brasses de long sur 4 à 5 de hauteur.

Les canots n'ont que deux ou trois hommes et font la pêche avec 10 ou 15 filets excessivement légers.

Il n'est pas rare de voir les grands bateaux faire des captures de 40 à 50 barils dans une seule nuit. Ils atteignent même quelquefois le chiffre énorme de 60 à 80 barils.

Lorsque le hareng a fait côte dans les environs de Hartle-

pool, des bateaux ont perdu leurs filets, faute de pouvoir les lever; d'autres ont été obligés de rejeter du hareng à la mer.

Peterhead. — 400 à 410 bateaux font habituellement la pêche à Peterhead. A la date du 10 août, ces bateaux avaient pris 14,000 barils; plus de 4,000 de ces barils étaient déjà partis pour l'Allemagne.

Cette exportation, déjà si considérable, va sans doute avoir de nouveaux débouchés, grâce au soin tout particulier qu'on met dans ce pays à bien préparer le hareng envoyé à l'étranger, car la Belgique a demandé des échantillons de ce qu'on appelle le « Crownbrand » qui se prépare de la manière suivante :

Préparation du « Crownbrand. » — On caque, puis on sale en barils paqués, qui restent debout. Dix jours après on retire le hareng de ce premier baril, on sale de nouveau en repaquant dans un autre baril. A ce second paquage les harengs sont examinés par deux officiers de pêcheries préposés à cette surveillance, et la marque de la couronne n'est mise sur le baril que lorsque le hareng a été jugé de très-bonne qualité et bien préparé.

Le 10 août, le hareng était vendu par les pêcheurs une livre deux schillings le « cran, » c'est-à-dire de quoi faire un baril paqué.

Le baril repaqué, prêt à être expédié, était au prix courant d'une livre huit schillings.

On compte sur les quais de Peterhead une trentaine de grands baquets de 4 à 5 lasts où l'on jette le hareng frais avant de le caquer. Les femmes, qui font ce travail, s'associent au nombre de cinq ou six pour porter, caquer, saler et paquer le poisson; elles gagnent un demi-schelling par baril.

Ce système de baquets, sur le point même où le hareng débarque, est très-avantageux; le poisson, n'ayant pas été remué plusieurs fois, est encore tout frais au moment du caquage.

Trois grandes maisons font du hareng bouffi.

Neuf ou dix autres ne font que du hareng blanc.

Peterhead a été un des points favorisés de la côte Nord cette année. Aussi, plusieurs bateaux étrangers au district sont-ils venus y chercher fortune.

Le 26 août, Peterhead recevait la pêche de 430 bateaux; il était arrivé à une moyenne, par bateau, de 65 crans, au lieu de 51 l'année précédente. Les prix du Crownbrand étaient montés à 30 et 31 schillings.

Au commencement de septembre, Peterhead comptait 470 ba-

teaux, et la moyenne, le 2, était de 68 crans. Le 9 septembre il y en avait 500, et la moyenne était 86 crans, contre 70 l'année dernière.

Les bateaux étrangers ont commencé à quitter la pêche le 12 septembre et le 16 il ne restait plus que 200 bateaux prenant part à l'arrière saison de la pêche. La moyenne était alors de 97 crans, et l'exportation montait à près de 21,000 barils.

Aberdeen. — 10 à 12 bateaux seulement, de 8 à 10 tonneaux, se livrent habituellement à la pêche du hareng pendant la saison. Ils n'avaient presque rien fait du 6 au 16 août. Deux ou trois maisons préparent le hareng pour les environs; elles n'achètent que le trop plein du hareng frais nécessaire à la consommation journalière.

Stonehaven. — 100 à 110 bateaux appartenant aux villages compris entre Aberdeen et Stonehaven apportent leurs produits dans ce dernier port. La pêche était très-peu fructueuse à la date du 15 août.

Il existe à Stonehaven 8 baquets sur les quais pour caquer le hareng.

Cinq maisons préparent le hareng blanc; une seule fait du bouffi.

Le hareng valait 30 schillings le baril au commencement d'août.

Montrose. — 340 à 400 bateaux de 6 à 12 tonneaux portent habituellement leurs produits à Montrose.

Au 7 août la pêche était seulement de 4,462 crans, tandis qu'à la même époque, l'année dernière, elle montait à 15,000 crans.

Le hareng se vendait de 30 à 38 schillings le cran; le 19 août la moyenne de Montrose n'était encore que 19 crans, et la pêche continuant à être assez faible, un certain nombre de bateaux partirent pour Peterhead; le total de la pêche n'était encore que 13,000 crans, mais les prix avaient baissé à 30 et 32 schillings.

Le 9 septembre il ne restait plus à Montrose que 160 bateaux, dont une partie opérèrent, pendant 2 ou 3 jours, d'excellentes captures de 50, 60 et 70 crans, qui firent tout d'un coup monter le total de la pêche à 16,000 crans et baisser les prix à 25 schillings.

Le 16 septembre les bateaux restés à Montrose avaient pris leur semaine une moyenne de 20 crans, ce qui avait fait monter le total du produit à près de 20,000 crans.

Les 48 ou 50 bateaux appartenant au port même de Montrose avaient en même temps des lignes pour pêcher la morue. Ils en

prenaient 20 à 30 par nuit, compensant ainsi le peu de produit de la pêche du hareng.

Dunbar. — 200 à 250 bateaux de 6 à 12 tonneaux fournissent le marché de Dunbar. Au commencement d'août, le hareng qu'ils capturaient était généralement *gai*, et cependant le cran était vendu au prix exorbitant de 38 à 58 schillings. Au milieu du mois d'août, la pêche était devenue plus favorable; aussi le prix avait-il baissé de 37 à 25 schillings ; vers la fin d'août, la pêche était tout à fait bonne en quantité, mais médiocre en qualité, comprenant de notables quantités de hareng *gai*, et les prix étaient pour le dernier de 14 à 23 schillings le cran, et de 23 à 35 schillings pour le hareng de bonne qualité.

Au moment du passage de l'*Averne*, le 23, la pêche avait été assez bonne et plus de la moitié des bateaux avaient pris, pendant la nuit, de 15 à 20 barils, vendus, en moyenne, 22 à 25 schillings.

Dès le commencement de septembre la pêche était à peu près terminée à Dunbar. Les bâteaux étrangers au port avaient quitté la localité et ceux du port commençaient à entreprendre la pêche du maquereau.

Le résultat de la pêche a été, pour ce port, d'environ 9,200 crans, soit une moyenne de 40 crans pour à peu près 230 bâteaux.

Six ou sept maisons préparent le hareng blanc, trois ou quatre autres le bouffi et le demi-bouffi, ou Craquelot, qui ne se conserve qu'une huitaine de jours, mais qui est très-apprécié par les consommateurs.

Il n'y a que trois baquets sur le quai pour le caquage du hareng; aussi la plus grande partie se prépare-t-elle dans l'intérieur des ateliers.

Eyemouth.— 150 à 200 bateaux ont apporté cette année leur pêche à Eyemouth. Au commencement d'août les prix étaient très-élévés : le cran se vendait de 28 à 46 schillings, mais le poisson était d'excellente qualité. Vers le milieu du mois d'août, le hareng pêché était en totalité de 8000 à 9000 crans. La seconde quinzaine d'août a produit de bons resultats: elle a fourni une excellente moyenne pour la fin du mois, le total montant à près de 14000 crans. Malheureusement les derniers jours de pêche ont donné presque tout hareng gai, ce qui fait pressentir la fin du passage dans ces parages. Aussi les bateaux sont-ils presque tous partis pour le Sud, afin de continuer la pêche encore quelque temps. Ils sont revenus à Eyemouth vers le 10 septembre après avoir capturé presque tous de 50 à 80 crans de poisson.

Pendant ce temps les quelques bateaux restés à Eyemouth n'ont pas, non plus, trop mal réussi; malgré les mauvaises apparences du commencement du mois, ils ont pris de 10 à 20 crans: quelques-uns même en ont pêché 30, ce qui a porté le total du produit à près de 16,000 crans.

Les prix étaient de 17 à 25 schillings, suivant la qualité.

Berwick. — 120 bateaux environ font à Berwick la pêche du hareng. Ils avaient produit, le 26 août, 6000 crans, mais la moitié de leur pêche des derniers jours était du hareng gai, dont ils n'avaient pu obtenir que de 12 à 18 schillings par cran: le hareng plein valait, à la même époque, de 15 à 27 schillings. Le 8 septembre il y avait encore belle apparence de hareng à Berwick et on paraissait très-satisfait du résultat de la pêche, qui était déjà supérieur au total de l'année dernière; résultat qui montait au 10 août à 10,000 francs environ. Le hareng se tenait dans les prix de 17 à 30 schillings, suivant la qualité et surtout le moment de l'arrivée à terre.

Holy Island. — 50 à 80 bateaux appartenant au village de Lindisfarn font la pêche du hareng; ils y rapportent leurs produits quoiqu'ils n'y trouvent pas généralement un prix aussi élevé que dans les ports voisins. Le 28 août le hareng de bonne qualité n'y était vendu que de 15 à 18 schillings.

Il faut dire que les pêcheurs avaient des engagements pris d'avance avec les 4 ou 5 maisons qui font du hareng blanc pour l'intérieur.

North Sunderland. — 60 à 120 bateaux sont venus porter leur pêche au North Sunderland. Au commencement d'août, la pêche était très-médiocre : le hareng gai obtenait 26 à 30 schillings et le hareng de bonne qualité 40 à 48. Vers le milieu du mois d'août on a commencé à prendre du hareng en certaine quantité et les prix ont baissé à 18 et 25 schillings pour le hareng gai et 22 à 32 pour le plein. Il y avait alors 60 à 80 bateaux en pêche, et, après n'avoir obtenu que des moyennes de 1 à 4 barils du 10 au 16 août, les nuits du 17 au 18 et du 18 au 19 ont donné 7, puis 25 crans de moyenne pour chaque bateau, ce qui était pour cette dernière nuit un magnifique résultat. C'est à 10 heures du soir que la pêche des Anglais a été aussi heureuse : un banc de hareng avait fait ce qu'on appelle la molle eau, tout à fait à la côte. Quarante bateaux français environ qui étaient tout près n'ont pas pu prendre part à cette grande capture qui avait lieu dans la zone réservée; ils ont cependant ramassé quelques barils au large du banc moissonné par les Anglais et

ils ont eu de 2 à 12 barils chacun. Du 18 août à la fin du mois, les plus fortes moyennes ont été de 5 et de 8 crans, et ce sont, comme pour nos pêcheurs, les nuits du 22 au 23 et du 23 au 24 qui ont donné ces plus fortes moyennes. Le 26, le hareng s'est vendu 22 schillings le cran.

Le commencement de septembre a été favorable aux pêcheurs de North-Sunderland et aux bateaux du Nord qui sont venus en grossir le nombre et le porter à 110 et 120 pendant les bonnes marées du 6, du 7, du 8 et du 9, qui ont donné des moyennes de 7, 8, 12 et 18 crans par bateau, mais une assez grande quantité du hareng était gai. Les prix étaient à cette époque de 16 à 28 schillings. Du 10 au 15 la pêche a continué à être assez bonne; le 16 les bateaux étrangers au port ont quitté les lieux de pêche, où il n'est plus resté que 30 bateaux.

North Shields. — Une trentaine de petits bateaux font la pêche pendant la saison. Une seule maison travaille le hareng en petite quantité, et les bateaux n'en prennent guère que pour la consommation locale. Le hareng vendu au cent vaut en moyenne 4 schillings.

Sunderland. — 80 ou 90 bateaux approvisionnent Sunderland de hareng. 30 ou 40 de ces bateaux seulement appartiennent au port; les autres sont des environs. Quatre ateliers salent et fument le trop plein de l'approvisionnement frais. La plus grande partie du hareng est expédiée immédiatement à l'intérieur. Le hareng se vend aussi au cent, qui valait 4 à 5 schillings le 5 août.

Du 5 au 15 septembre la pêche a été assez faible; les bateaux ne prenant que de 1,000 à 5,000 harengs par marée vendus de 3 1/2 à 4 1/2 schillings le cent. Le 17, les bateaux ont commencé à faire de bonnes captures comptées non plus au cent, mais au millier. Quelques-uns en ont apporté de 6,000 à 10,000. Le cent de harengs est tombé alors à 2 1/2 schillings et 3 1/2 schillings. La pêche a continué à être assez abondante pendant plusieurs jours, et le 20 le hareng ne valait plus que 2 schillings le cent.

Seaham. — Une dizaine de petits bateaux de 3 à 4 tonneaux, avec 3 ou 4 hommes, font la pêche du hareng lorsqu'il fait tout à fait beau temps. Cette pêche n'a rien de bien fixe ni de bien important.

Hartlepool.—60 à 80 bateaux de 8 à 12 tonneaux commençant déjà à être en général un peu plus grands que ceux du Nord font la pêche du hareng dans la baie d'Hartlepool. La part du

bateau, filets compris, équivaut au $^7/_{12}$ du produit brut. Peu de pêcheurs ont des filets à eux, ils appartiennent le plus souvent à l'armement et au patron. Les équipages de presque la moitié des bateaux sont engagés à la semaine à raison de 15 à 20 schillings. Le 4 août on commençait à prendre du hareng dans la baie d'Hartlepool ; il était vendu 5 à 6 schillings le cent. Ces bateaux restent quelquefois deux jours dehors ; alors le hareng de la veille perd environ un schilling sur le cours du hareng qui vient d'être pêché ; on fait quelquefois le triage du poisson, et le petit n'obtient qu'environ 2 schillings de moins que le beau hareng. Le 5 août les bateaux avaient rapporté en moyenne de 100 à 1,200 harengs pris à une dizaine de milles par le travers de leur pays. Le 4 septembre on n'était que peu satisfait de la pêche; cependant un grand nombre de bateaux de ce port avait à cette époque mis à terre de 120 à 200 crans, depuis le commencement de la pêche, ce qui leur aurait produit 3,000 à 6,000 francs.

Quatre maisons font du hareng saur et bouffi, on en prépare peu de blanc et beaucoup est expédié frais.

Whitby. — A Whitby on commence à rencontrer les grands bateaux pontés gréés comme nos boulonnais, mais en général un peu plus petits. Ces bateaux restent plusieurs jours à la mer et braillent le hareng en vrac. Il y a environ 340 bateaux de diverses dimensions inscrits à Whitby. Les bateaux pontés, au nombre de 90, jaugent de 30 à 40 tonneaux environ. Ils sont montés par dix ou douze hommes et embarquent 60 à 70 filets. Il y a aussi une soixantaine de petits bateaux de 8 à 12 tonneaux, non pontés, ressemblant à ceux du Nord ; ils ont le même armement. Enfin de 150 à 200 petits canots de 2 à 4 tonneaux, armés de 2 ou 3 hommes avec une dizaine de filets légers.

L'arrivée du hareng à la côte dans la seconde quinzaine de septembre a donné quelques pêches très-abondantes, qui ont fait baisser le prix du hareng, le 19, jusqu'à moins d'un schilling le cent.

Il y a à Whitby trois ou quatre maisons qui préparent le saur ou le bouffi.

Scarborough.—125 à 130 bateaux, presque tous pontés, appartiennent au quartier de Scarborough. Il y a aussi un assez bon nombre de petits canots qui pêchent tout à fait à la côte. Le 11 septembre le plus grand nombre de ces bateaux avait mis à terre une soixantaine de crans ; quelques-uns arrivaient à près de cent. Le 20 il y a eu abondance de pêche à Scarborough.

Cinq ou six maisons font du saur et du bouffi ; on n'y expédie pas de hareng paqué.

Yarmouth et Lowestoft. — La pêche commençait à peine le 1er octobre dans ces deux ports. Yarmouth compte environ 300 grands bateaux, Lowestoft 190 à 200. Ces bateaux ne commencent à armer que vers le 15 août et désarment à Noël ; ils pêchent sur le Dogger-Bank et près des bancs de leur pays ; quelques-uns remontent jusqu'à l'entrée de l'Humber et même jusqu'à Flamborough.

Un très-petit nombre étaient de retour avec un premier chargement au moment où ce port a été visité.

L'ARTILLERIE RAYÉE
EN ANGLETERRE

RÉSULTAT FINAL DES EXPÉRIENCES ENTREPRISES EN ANGLETERRE POUR LA COMPARAISON DES RAYURES DES CANONS DE MARINE SE CHARGEANT PAR LA BOUCHE.

Indépendamment de l'expérimentation des canons Armstrong se chargeant par la culasse ou par la bouche, ou de leur comparaison avec l'artillerie rivale de Whitworth, le gouvernement britannique a poursuivi, depuis six ans (1859-1865), des essais de toute sorte sur un assez grand nombre de systèmes différents de rayures et de projectiles proposés pour les canons de marine. Ce sont ces dernières épreuves qui viennent d'arriver à leur terme et dont nous allons rendre compte d'après les documents officiels. Elles se sont terminées par la proclamation de la supériorité, — sur tous les autres systèmes de rayures appliqués jusqu'ici en Angleterre aux bouches à feu se chargeant par la bouche, — de ce que les Anglais ont appelé d'abord le *canon français,* et nomment maintenant le *canon de Woolwich,* depuis les dernières modifications proposées par le major Palliser et adoptées par le Comité spécial d'artillerie anglais.

Ce Comité déclare que, selon toute probabilité, son choix de la rayure à préférer est définitif; or, ce choix porte précisément sur un système, sinon identique, du moins fort analogue au nôtre.

En effet, le soi-disant canon français sur lequel on a expérimenté en Angleterre, n'est, à vrai dire, qu'une contrefaçon du système d'artillerie rayée de la marine française, — imitation faite d'après des renseignements ou peu exacts, ou qui n'ont peut-être pas été parfaitement compris; — nous ferons ressortir, à l'occasion, les différences de principe et de détail entre l'original et la copie. Toutefois, on ne saurait nier l'habileté des imitateurs; aussi, ont-ils obtenu avec leur canon dérivé du type français des résultats d'une haute valeur, et qui ne sont nullement au-dessous de ceux fournis par le canon modèle.

Nous avons pensé que, dans les circonstances actuelles, et surtout en raison du résultat final de la comparaison entre les divers systèmes d'artillerie rayée essayés en Angleterre, une relation de ces expériences peut offrir un certain intérêt aux marins et aux artilleurs français. Nous allons donner d'abord des renseignements généraux très-succints sur chaque système, puis nous exposerons les résultats sommaires des essais préliminaires de 1859 à 1861, ainsi que ceux des expériences de continuation en 1861 et 1862 ; ensuite nous reproduirons en entier, à cause de leur extrême importance, les derniers Rapports du Comité spécial d'artillerie anglais, sauf les bulletins de tir qu'il a cru nécessaire d'annexer à ces Rapports, comme pièces à l'appui. Enfin nous examinerons jusqu'à quel point le *canon de Woolwich* rivalise avec le *canon français* que les Anglais avaient en vue d'imiter.

Renseignements divers sur les différents systèmes mis en comparaison.

Les systèmes de rayures et de projectiles sur lesquels le gouvernement britannique a fait les essais primitifs de 1859 à 1861, en vue de rechercher le plus convenable pour rayer les pièces d'artillerie en fonte de son ancien matériel, sont ceux de MM. Jeffery, Britten, Thomas, Lancaster, Haddan et Scott, appliqués à l'ancien canon de 32, en fonte, de 58 quintaux (2947 kg).

Dans la suite des essais, en 1861 et 1862, on a introduit dans la comparaison le système français et celui d'Armstrong, pour canons se chargeant par la bouche, appliqués l'un et l'autre également à l'ancienne pièce de 32, ainsi que le canon Armstrong de 40, se chargeant par la culasse, et enfin le canon de 32 à âme lisse lui-même.

Dans les expériences finales, de 1864 à 1865, la lutte n'a plus eu lieu qu'entre les systèmes Jeffery, Britten, Lancaster, Scott, français et Armstrong, pour canons se chargeant par la bouche, appliqués à des canons de 7 pouces (18cm), construits en fer forgé d'après la méthode d'Armstrong.

Canons de 32, en fonte, de 58 quintaux (2947kg), ancien modèle. — Cette bouche à feu est du calibre nominal de 6 p 375 (16cm 19); elle a 2 m 760 de longueur d'âme. Sa longueur totale (de la tran-

che de la bouche au derrière de la plate-bande de culasse), est de 2m 896. L'épaisseur du métal à l'emplacement de la charge est de 18cm 62.

La charge de guerre est de 10 livres (4kg 536).

Le vent normal est de 0p 198 (5mm 0). Le diamètre nominal des projectiles est de 6p 177 (15cm 69); le poids nominal des boulets massifs est de 32 livres (14kg 515).

Les canons de 32 soumis à la transformation étaient des bouches à feu neuves, en fonte de Lowmoor. Les épreuves sur 42 échantillons de cette fonte ont donné pour valeur moyenne de sa tenacité 28,501 livres par pouce carré (20kg 0 par millimètre carré). Le calibre des diverses pièces transformées était exactement de 6p 375 (16cm 19); leur longueur d'âme de 2m 723.

Système de M. Jeffery (fig. 1 et fig. 2). — Système à expansion. — L'obus en fonte porte par derrière un culot en plomb dans lequel est ménagée, du côté de la charge, une cavité rappelant celle de la balle Minié. L'action directe des gaz de la poudre détermine l'expansion et force le plomb à pénétrer dans les rayures de l'âme. Le culot est fixé au derrière de l'obus au moyen de queues d'haronde coulées dans des encastrements réservés de fonte.

Un valet spécial, formé d'une bande de flanelle enduite de savon mou, est enroulé autour de la partie arrière de l'obus, afin de faciliter le chargement, de diminuer le vent et de lubrifier les parois de l'âme.

(Fig. 1.) Le projectile pour les pièces transformées a 6p2 (15cm75) de diamètre et 9p 68 (24cm 6) de longueur. Il pèse, vide, environ 45 livres $^1/_2$ (20kg 640); sur ce poids, il y a 14 livres (6kg 350) pour le culot en plomb. Le diamètre de la chambre de l'obus est de 4p 6 (11cm 68); elle peut contenir une charge d'éclatement d'environ 2 livres $^1/_2$ (1kg 134). L'épaisseur des parois en fonte de l'obus est de 0p 8 (2cm 3).

La charge ordinaire de la bouche à feu est de 5 livres (2kg 268).

(Fig. 2.) L'âme du canon transformé a reçu 7 rayures peu profondes, de profil semi-elliptique; elles ont 0p 10 (2mm 54) de profondeur et 1p 6 (4cm 06) de largeur; il reste intact environ les $^2/_5$ de la circonférence de l'âme pour les cloisons. Les hélices des rayures font un tour sur 120 calibres, pas 64 pieds (19m 507), ce qui correspond à l'inclinaison constante 0,0262, ou à l'angle de torsion 1° 30'.

Système de M. Bashley Britten (fig. 3, fig. 4, fig. 5 et fig. 6).— Système à expansion qui a joui d'une grande faveur en Angle-

terre. — L'obus en fonte porte par derrière un culot en plomb dans lequel est ménagée, du côté de la charge, une cavité destinée à recevoir un tampon conique, en bois, vissé au culot. Les gaz de la poudre poussent ce tampon contre les parois de la cavité, ce qui force le plomb à pénétrer dans les rayures de l'âme. Les dimensions de la partie expansive, ou prolongement de l'anneau, des projectiles primitifs de Britten (fig. 3), étaient calculées de façon à ce que la pression du plomb contre l'âme fût réglée de telle sorte qu'il y eût tout juste suppression du vent, sans déperdition de la force de la poudre, comme aussi sans fatigue inutile sur la pièce par excès de frottement du culot.

Ce qu'offre de particulièrement remarquable l'invention de M. Britten, c'est qu'au moyen de l'intermédiaire du zinc, l'anneau en plomb est fixé sur le projectile en fonte d'une manière si solide, que l'explosion de la charge ne parvient pas à ébranler l'assemblage [1].

L'obus (fig. 4) pour les pièces transformées a 6^p 25 (15^{cm} 88) de diamètre et 10^p 7 (27^{cm} 2) de longueur. Il pèse, vide, 47 livres (21^{kg} 320) environ, dont 14 livres (6^{kg} 350) pour le culot en plomb. Le diamètre de la chambre de l'obus est de 4^p 7 (11^{cm} 94); elle peut contenir une charge d'éclatement de 3 livres 7 onces (1^{kg} 560). L'épaisseur des parois en fonte de l'obus est de 0^p 775 (1^{cm} 97).

La charge ordinaire de la bouche à feu est de 5 livres (2^{kg} 268) de poudre.

L'âme du canon transformé a reçu cinq rayures très-peu profondes, de profil rectangulaire (fig. 5) [2]; elles ont 0^p 06 (1^{cm} 52) de profondeur et 2^p (5^{cm} 88) de largeur; il reste intacte

---

[1] Le procédé a, depuis, avec la permission de M. Britten, été adopté par le gouvernement anglais pour fixer l'enveloppe en plomb sur les projectiles des canons Armstrong réglementaires, rayés, se chargeant par la culasse. Voici comment se pratique cette opération à Woolwich:

Après avoir porté le projectile à la température du rouge sombre, on le plonge dans une dissolution de sel ammoniac qui décape entièrement la surface. On le tient ensuite pendant deux minutes environ dans un bain de zinc en fusion, allié d'antimoine; puis on le place pendant trois ou quatre minutes dans un bain de plomb en fusion allié, dans le but de le durcir, avec du zinc et de l'étain. Finalement, on pose le projectile dans un moule en fonte et l'on verse dans l'intervalle compris entre eux la matière du dernier bain. Le projectile, ainsi revêtu de plomb, est chassé du moule au moyen d'une presse à vis.

[2] Le capitaine Blakely a construit un grand nombre de canons destinés à tirer l'obus de M. Britten, mais dont les rayures avaient le profil triangulaire ou en scie. (Fig. 6.)

environ la moitié de la circonférence de l'âme pour les cloisons. Les hélices des rayures font un tour sur 90 calibres, pas 48 pieds (14^{m} 630), ce qui correspond à l'inclinaison constante 0,0349, ou à l'angle de torsion 2° 00'.

Système de M. Lynall Thomas, fig. 7 et fig. 8. Système à expansion. — Le projectile se compose d'un corps en fonte dont la partie postérieure a des formes cylindriques de diamètres réduits et auxquelles vient s'ajuster, vers leurs extrémités, un tampon ayant des formes annulaires correspondantes. Ce tampon est susceptible de glisser sur le corps, dans une certaine étendue. Le plomb qui, pour compléter le projectile, est ensuite versé dans l'espèce d'encastrement annulaire laissé par le corps et le tampon, relie ces deux parties entre elles d'une manière fixe jusqu'à l'instant du tir, et il constitue l'anneau expansif. Le premier effet de la poudre, avant que l'inertie du projectile complet ne soit vaincue, pousse le tampon sur le corps. C'est dans ce mouvement que le tampon annulaire se glisse à la façon du coin [1] entre le corps du projectile et l'anneau expansif, et force le plomb à pénétrer dans les rayures, en même temps qu'il maintient la chemise de plomb comme dans un étau, de manière à ce qu'elle ne puisse pas tourner sur le projectile.

(Fig. 7.) L'obus pour les pièces transformées a 6^{p} 3 (16^{cm} 00) de diamètre et 10^{p} 2 (25^{cm} 9) de longueur. Il pèse, vide, 55 livres (24^{kg} 950) environ, fonte et plomb. En conséquence de ce que la chambre de l'obus est enveloppée par l'anneau expansif, le diamètre de celle-ci n'est que de 3^{p} 2 (8^{cm} 13), et elle ne peut contenir qu'une charge d'éclatement de 1^{l} 5° $^{1}/_{2}$ (0^{kg} 608).

La charge ordinaire de la bouche à feu est de 7 livres (3^{kg}175) de poudre.

L'âme du canon transformé a reçu 7 rayures, peu profondes, de profil rectangulaire, à angles vifs (fig. 8); elles ont 0^{p} 1 (2^{mm} 54) de profondeur et 1^{p} 8 (4^{cm} 57) de largeur. Les hélices des rayures font un tour sur 32 calibres, pas 18 pieds (5^{m} 486), ce qui correspond à l'inclinaison constante 0,925 ou à l'angle de torsion 5° 17'.

Système de M. Lancaster, fig. 9 et fig. 10. — Le système de M. Charles Lancaster, employé d'abord avec assez peu de succès

---

1. Ce principe est identique à celui du projectile d'Hotchkiss, qui a été très en usage dans l'artillerie rayée de campagne des États-Unis pendant la guerre récente de la sécession. Le projectile américain ne diffère de l'anglais que dans les détails des dispositions; ce dernier n'a pas eu le même succès que l'autre.

par les Anglais en Crimée, a été depuis l'objet d'un grand nombre d'expériences très-coûteuses. Dans ce système, il n'y a que deux rayures; leur profil est en forme de lunule, se raccordant avec l'âme. La section normale de celle-ci affecte en conséquence une forme ovale. Il ne reste qu'une faible trace de la circonférence primitive au petit diamètre que l'on appelle l'*axe mineur* de la pièce. Le grand diamètre, ou *axe majeur*, dans les canons transformés, était de 6p 95 (17^{cm} 65) et l'axe mineur de 6p 35 (16^{cm} 13), de sorte que les deux rayures avaient une profondeur de 0p 3 (7^{mm} 62) en leur milieu. (Fig. 9.)

Dans les canons primitifs de M. Lancaster, les hélices des rayures étaient à pas variable ; leur inclinaison, par rapport aux génératrices de l'âme, allait en croissant progressivement jusqu'à la bouche. Depuis, M. Lancaster a mis ses rayures à un pas constant ; dans les canons transformés, les rayures font un tour sur 54 calibres, pas 30 pieds (9^{m} 144), ce qui correspond à l'inclinaison constante 0,0562, ou à l'angle de torsion 3° 13'.

Les premiers projectiles, ceux envoyés en Crimée, étaient fabriqués en fer forgé, simplement à section ovale, sans aucun élément en hélice à leur surface ; plus tard, M. Lancaster a ployé ses projectiles à la forme de l'âme. Il en a essayé qui avaient une enveloppe en fer forgé par-dessus le projectile en fonte, le dépassant de 4p (10^{cm} 16) en arrière. On remplissait la cavité ainsi formée d'une matière lubrifiante que des coins en bois placés par derrière chassaient à l'extérieur, en même temps qu'ils déterminaient l'expansion de l'enveloppe de manière à lui faire remplir l'âme. Cette enveloppe expansive était destinée à diminuer le jeu de l'obus lorsqu'il passe du flanc de chargement au flanc de tir, et non de nature à faire ranger le système Lancaster parmi ceux dits à expansion ; cette enveloppe a, du reste, été abandonnée.

Les obus employés dans les essais préliminaires pesaient, vides, 44 livres $^1/_2$ (20^{kg} 190) environ ; ils contenaient 4 livres $^1/_3$ (1^{kg} 966) de poudre ; ils étaient épais à l'arrière et minces à l'avant ; leur partie antérieure se terminait en pointe d'ogive.

(Fig. 10.) L'obus Lancaster dont on s'est servi dans les expériences de 1861, était en fonte de fer ; son diamètre majeur était de 6p 90 (17^{cm} 53) et le diamètre mineur de 6p 32 (16^{cm} 05) ; il avait 11p 9 (30^{cm} 35) de longueur ; sa partie postérieure était dressée de manière à s'ajuster à l'inclinaison de la rayure. — Le poids de l'obus vide était de 46 livres $^1/_2$ (21^{kg} 090) environ.

L'épaisseur des parois est de 0p 865 (2^{cm} 20) au minimum,

le diamètre de la chambre de l'obus de 4p 59 (11cm 66) ; elle peut contenir une charge d'éclatement de 4 livres 7 onces (2kg 013).

La charge ordinaire de la bouche à feu est de 6 livres (2kg 722) de poudre.

Système de M. Haddan (fig. 11, fig. 12 et fig. 13). — Ce système repose sur les mêmes principes que celui proposé en France par M. le capitaine Hudelist en 1851, et adopté à titre provisoire par le département de la marine en 1855 ; mais il en diffère complétement dans les détails.

L'âme du canon Haddan a 3 rayures très-larges et peu profondes, de profil semi-elliptique. Dans les essais primitifs, elles avaient environ 0p 1/6 (4mm 23) de profondeur ; elles enlevaient à peu près les 2/3 de la circonférence de l'âme. Dans les expériences de 1861, ces rayures ont eu 0p 12 (3mm 05) de profondeur et 3p 45 (8cm 6) de largeur (fig. 11). Les hélices des rayures font un tour sur 47 calibres, pas 25 pieds (7m 620), ce qui correspond à l'inclinaison constante 0,0667, ou à l'angle de torsion 3° 49'.

Le projectile présente à sa partie antérieure 3 mamelons venus de fonte et dont les directrices sont parallèles à l'axe du mobile. C'est au moyen de ces ailettes que le projectile reçoit le mouvement de rotation. Dans les projectiles primitifs (fig. 12), la partie arrière affectait une forme conique ; elle se terminait par un épaulement pour une espèce de sabot annulaire en bois ou de valet expansif, dont l'objet était de réduire le vent ; mais l'inventeur a, depuis, modifié cette figure, et ses projectiles ont un simple sabot en bois.

Comme les ailettes sont à l'avant du projectile, l'origine des rayures est reportée à environ un calibre en avant de l'emplacement de la gargousse dans la position de chargement, ce qui fait disparaître une source de faiblesse en ce point de la bouche à feu.

Le projectile (fig. 13) employé dans les expériences comparatives de 1861 a 6p 2 (15cm 75) de diamètre ; sa longueur est de 11p 95 (30cm 5). Il pèse vide environ 51 livres (23kg 130) ; l'épaisseur des parois est de 1p 95 (3cm 02) ; le diamètre de la chambre de l'obus de 4p (10cm 16) ; elle peut contenir une charge d'éclatement d'environ 3 livres 6 onces (1kg 530).

La charge ordinaire de la bouche à feu est de 7 livres (3kg 175) de poudre.

Système du commandant Scott (fig. 14, fig. 15, fig. 16, fig. 17 et fig. 18). — Le système, dit à centrage, du commandant Scott, a été soumis au Département de la guerre, en Angleterre, en 1859. La rayure est appelée centrante, en raison du mode particulier

de prise d'appui de l'ailette du projectile sur le flanc de tir de la rayure.

Au lieu d'être exposé, comme tous les projectiles pour lesquels il n'y a pas eu de centrage préparé, à tomber vers le bas de l'âme, dans tout le parcours de celle-ci, il est maintenu concentriquement à l'âme par ses flancs de sortie, qui sont de forme arrondie et qui sont centrés par la première pression du fluide élastique. Ce résultat est obtenu, à ce que prétend le commandant Scott, en vertu du tracé particulier des flancs de sortie de ses rayures ; la courbe de leur profil a une inclinaison variable par rapport à l'axe de l'âme, et ces flancs des rayures forment autant de rails sur lesquels le projectile glisse de manière à sortir sans être comprimé, ni sans exercer de fatigue sur la pièce. (Fig. 14 et fig. 15.)

Dans le cas où de lourds projectiles doivent être employés dans des bouches à feu de gros calibre, le commandant Scott ajoute à a rayure un flanc de chargement peu profond, contre lequel le projectile tourne de manière à faciliter l'introduction. (Fig. 16.)

Dans les canons transformés, les rayures sont au nombre de 3 ; elles ont 0^p 2 (5^{mm} 08) de profondeur et 108^p 7 (4^{cm} 32) de largeur. (Fig. 17.)

Les hélices des rayures font un tour sur 90 calibres, pas 48 pieds (14^{cm} 630), ce qui correspond à l'inclinaison 0,0349 ou à l'angle de torsion 2°.

L'obus a 6^p 28 (15^{cm} 95) de diamètre et 11^p 88 (30^{cm} 18) de longueur. (Fig. 18.)

Le poids de l'obus, vide, est de 38 livres $^3/_4$ (17^{kg} 580) environ ; l'épaisseur des parois est de 0^p 03 (2^{cm} 26) ; la chambre de l'obus a 4^p 42 (11^{cm} 23) de diamètre ; elle peut contenir 4^l 13° (2^{kg} 183).

Les charges employées avec la bouche à feu ont été de 5 livres $^1/_2$ et de 6 livres (2^{kg} 495 et 2^{kg} 722).

Système Français (fig. 19, 20 et 21) — On a donné le nom de canon Français à une combinaison par laquelle on a cru, sans doute, représenter le canon rayé français. Elle semble basée sur des renseignements incohérents qui, dans leurs détails, peuvent avoir été plus ou moins exacts, à certaines époques du cours des expériences fondamentales, exécutées en France de 1856 à 1863, pour constituer le système d'artillerie rayée adopté par le département de la marine. Mais, ces renseignements ont été coordonnés par les officiers anglais en un système qui diffère en réalité de tous ceux qu'on ait jamais essayés en France.

Le principe de forcement, sur lequel repose le système français d'artillerie rayée de la marine, paraît n'avoir pas même été soupçonné. Les principes sur lesquels s'appuie le système français rayé de la guerre n'ont pas été représentés non plus dans les expériences de comparaison exécutées en Angleterre.

Dans le canon de 32 transformé au système français, essayé dans les épreuves comparatives de 1861-1862, pour le nombre de rayures et leur profil, on a imité à peu près bien les conditions de notre canon de 30 rayé : ainsi, on l'a pourvu de 3 rayures assez peu profondes, profilées en anse de panier, ayant 0p 2363 (6 m/m) de profondeur et 1p 919 (4 cm 875) de largeur (fig. 19). De même que dans le canon français de 30, rayé, les hélices des rayures anglaises étaient à pas variable, se confondant à l'origine avec les génératrices de l'âme, elles s'en écartaient de 4p 652 (11cm 72) après une longueur de la partie rayée de 88p 548 (2m 949), de sorte que l'inclinaison des rayures par rapport aux génératrices, nulle à l'origine, allait en croissant progressivement jusqu'à la tranche de la bouche, où elle était finalement de 0,0525, pour un angle de torsion de 3°, ce qui correspond à un pas final de 32 pieds (9m 753) ou 60 calibres.

La seule différence sérieuse à signaler entre cette rayure et celle des canons de la marine française, c'est que dans ceux-ci l'inclinaison finale est de 6° au lieu de 3°. Probablement cette réduction aura été faite dans l'intention de ménager la pièce.

Pour ce canon, vraiment presque français, on a préparé un projectile qui porte uniquement 3 tenons à hauteur du centre de gravité ; le profil de ces tenons est semblable à celui des rayures. L'obus a 6p 36 (16cm 15) de diamètre et 14p 05 (35cm 7) de longueur ; il pèse vide 59 livres 1/2 (26 kg 990).

La chambre de l'obus a 4p 66 (11cm 84) de diamètre ; elle peut contenir une charge d'éclatement de 5l 5o (2kg 400) ; les parois en fonte ont 0p 85 (2cm 16) d'épaisseur.

La charge ordinaire de la bouche à feu était de 5 livres 1/2 (2kg 495).

Analogies et différences entre les projectiles français et ceux essayés en Angleterre. — A l'inspection de la figure 20, il est aisé de reconnaître que la forme générale des projectiles des essais anglais de 1861 s'éloigne aussi bien de celle des obus français du département de la guerre que du département de la marine. A la marine, nos obus sont terminés par une ogive complète, conservant sa pointe ; à la guerre, les obus ont leur ogive tronçonnée, mais les bords de la tranche sont arrondis.

Dans les expériences de 1864 et 1865, en Angleterre, on a fait usage, sous le nom de projectiles français, de projectiles à tête arrondie, entièrement hémisphérique; or, c'est là une forme purement anglaise.

Les ailettes des projectiles soi-disant français sont cylindriques, à section circulaire, ce qui leur donne une certaine analogie avec les ailettes de la guerre et avec celles de notre modèle 1860; mais celles employées en Angleterre ne se rapprochent en rien ni des unes ni des autres, dans leur section normale, à l'axe des projectiles. Celle-ci, dans les boutons anglais, ne diffère pas sensiblement du profil de la rayure; leur tranche supérieure est plane, et tout au plus arrondie ou chanfreinée vers de bord, tandis que la section des ailettes françaises de la guerre ou de la marine offre, pour des motifs fort différents à l'un et à l'autre département, un plan incliné très-accusé. Dans le système anglais, le mode de fonctionnement des ailettes dans les rayures doit, par suite, être essentiellement différent de ce qu'il est en réalité dans chacun des deux autres. On peut s'étonner que les Anglais, qui ont dû connaître le profil exact des tenons du modèle 1860, de la marine française, ne fût-ce que par le traité : *On Ordnance and Armor*, de *Holley*, où ce profil (fig. 21) est exactement reproduit aux pages 60 et 437, ne l'aient point essayé comparativement dans leurs dernières expériences de 1865.

Le renfort en fonte, contre lequel s'épaule le zinc des boutons anglais, rappelle une disposition analogue des ailettes des projectiles essayés à Gavre en 1856; mais les encastrements des ailettes de l'ancien modèle français étaient à peu près rectangulaires, avec deux pans coupés.

Les boutons des projectiles anglais sont absolument semblables à un modèle d'ailettes essayé à Gavre dans les mois de février et de mars 1859, sous le nom de *tenons ronds*, en comparaison avec les ailettes réglementaires du modèle 1858, ainsi qu'avec ce modèle dit renforcé. Les tenons arrondis, ou tourillons, ont été abandonnés après 3 tirs, aussi bien que les tenons dits renforcés, par le motif que le tir n'offrait pas avec eux d'avantage sur le modèle alors adopté; dans ces expériences, les canons français étaient à rayures du modèle 1858; en Angleterre, c'est dans un canon à rayures semblables à celles de notre modèle 1860 que l'on a expérimenté les tenons ronds ou boutons.

L'absence de tenons ou de plaques à l'arrière du projectile anglais, dans les essais de 1861 et 1862, est encore un trait de res-

semblance avec les projectiles de nos modèles 1858 et 1860. On ne paraît pas avoir cherché à imiter en Angleterre les projectiles à tenons à l'arrière et plaques à l'avant, ou à tenons à l'avant et plaques à l'arrière, essayés à Gavre en 1856, 1857 et 1858, dans les rayures à inclinaison progressivement croissante, systèmes dont le premier a été rejeté chez nous après un très-petit nombre de tirs, mais dont le dernier, après avoir été sur le point d'être rendu réglementaire dès 1858, l'est devenu définitivement en 1862.

Nous verrons que le système qui vient d'obtenir, dans ces derniers mois, la préférence chez les Anglais est celui de projectiles garnis de 6 boutons en bronze, 3 à l'avant, 3 à l'arrière, mais dont les tenons de derrière, seuls, contribuent à faire acquérir la rotation au mobile, les tenons de l'avant ne servant que de guides pour assurer l'isolement du projectile et la stabilité de son axe pendant le parcours de l'âme. Des tenons analogues à ceux-là ont été proposés au département de la Marine depuis 1861, mais il n'en a été essayé de semblables qu'en ces derniers temps ; en outre de la différence de profil avec les boutons anglais, les tenons des expériences françaises, en 1865, sont autrement disposés ; car, dans ce cas-ci, ce sont les tenons de l'avant qui servent à la communication du mouvement de rotation, et ceux de l'arrière qui assurent la stabilité du mobile dans son parcours de l'âme.

Système Armstrong pour canons se chargeant par la culasse, fig. 22, 23, 24 et 25. — Dans ce système, sir W. Armstrong s'est proposé d'employer des projectiles garnis d'ailettes, que l'on pût aisément introduire dans les canons se chargeant par la bouche, en même temps qu'en vertu de certaines dispositions spéciales des rayures, ces ailettes, revêtues d'un métal mou, seraient susceptibles de se mouler à la forme des rayures sur une étendue suffisante pour procurer aux projectiles autant de régularité dans leur sortie de l'âme que s'il y avait suppression complète du vent. Dans ce but, il a donné à la rayure tout l'excès de largeur et de profondeur nécessaire et suffisant pour que l'introduction du projectile par la bouche et la conduite avec le refouloir se fassent sans aucune difficulté (fig. 22). Mais la largeur de la rayure se rétrécit sur une certaine partie de sa longueur, en avant de la position de chargement du projectile, de manière à former raccordement (*shunt*) avec cette partie où la rayure ne conserve alors que la largeur strictement obligatoire (fig. 23). Le raccordement amène auto-

matiquement les projectiles au changement de voie, du contact des flancs de chargement au contact des flancs de sortie [1].

Vers la bouche de la pièce, et du côté du flanc de sortie, la rayure est, sur une certaine longueur et sur une certaine largeur, réduite de profondeur, de sorte que, lors de la sortie du projectile, la portion de la partie supérieure de l'ailette engagée dans cet étranglement se trouve comprimée et moulée forcément à la forme de la rayure sur la même étendue en largeur; on peut donc espérer que le projectile sortira sans battement et avec une absolue régularité (fig. 24) [2].

Le canon de 32, rayé en 1861 d'après le système Armstrong à ajustage automatique, avait 3 rayures, profondes de 0^p 18 (4^{mm} 57) et larges de 1^p 25 (3^{cm} 18). Les hélices des rayures faisaient un tour sur 28 calibres, pas 14^{pi} 10^p 2 (4^m 526), ce qui correspond à l'inclinaison constante 0,1122 ou à l'angle de torsion 6° 24'.

L'obus préparé pour cette bouche à feu portait comme ailettes 3 bandes de zinc qui avaient leur plus grande saillie vers l'arrière du projectile (fig. 25). Cet obus avait 6^p 32 (16^{cm} 05) de diamètre et 15^p 22 (38^{cm} 7) de longueur. Il pesait vide 50 livres $^1/_2$ (22^{kg} 906) environ; ses parois étaient épaisses de 0^p 76 (1^{cm}93). La chambre intérieure de l'obus avait 4^p 8 (2^{cm} 19) de diamètre; elle pouvait contenir 5^l 13° (2^{kg} 637) de poudre.

La charge ordinaire de la bouche à feu a été de 5 livres $^1/_2$ (2^{kg} 495) de poudre.

Dans les dernières expériences de 1864 et 1865, les projectiles Armstrong pour canons rayés se chargeant par la bouche, avaient plusieurs couronnes de boutons en bronze, en remplacement des ailettes longues en zinc.

Canon Armstrong de 40, rayé, se chargeant par la culasse. — Cette bouche à feu, en fer forgé à rubans, du poids de 35 quintaux (1778^{kg}), est du calibre de 4^p 75 (12^{cm} 065); la longueur totale, mesurée de la tranche de la bouche au derrière de la culasse, non compris la vis de culasse, est

---

1. En France, le département de la guerre a, dès le commencement de 1858, c'est-à-dire bien avant sir W. Armstrong, adopté le principe du rétrécissement partiel d'une ou plusieurs des rayures. Cette ingénieuse disposition est due au capitaine d'artillerie Virey.

2. La Commission mixte d'artillerie de la guerre et de la marine au camp de Châlons, en 1862, a émis le désir qu'une disposition particulière des rayures des canons de la marine permît au projectile d'être en partie moulé à la forme de ces rayures à la sortie de l'âme.

de 10 pieds (3^m 048). L'âme reçoit 56 petites rayures, profondes de 0^p 045 (1^{mm} 14) et larges de 0^p 15 (3^{mm} 81); la largeur des cloisons est de 0^p 1 (2^{mm} 54) environ. L'hélice des rayures, dans le canon des expériences de 1861, faisait 1 tour sur 36 calibres $^1/_2$; pas 14^{pi} 5^p 375 (4^m 404), ce qui correspond à l'inclinaison constante de 0,0861, ou à l'angle de torsion 4° 55′.

Les projectiles se composaient d'un corps en fonte, revêtu d'une enveloppe en plomb destinée, sous l'action des gaz de la charge, à se mouler par compression à la forme exacte de l'âme, avec suppression absolue du vent.

L'obus pèse vide 38^l 5 (17^{kg} 463); sa chambre peut contenir une charge d'éclatement de 2^l 50 (1^{kg} 134).

La charge ordinaire de cette bouche à feu est de 5 livres (2^{kg} 268) de poudre.

Systèmes Jeffery, Britten, Thomas, Lancaster, Haddan et Scott.

Comparaison du prix de revient de la transformation des bouches à feu. — Les devis estimatifs ont établi que le rayage des anciens canons de 32 en fonte, reviendrait à des prix compris entre 10 francs et 13^f 35 par pièce, suivant le système. Ils doivent donc être considérés comme égaux sous ce rapport.

Comparaison du prix de revient du millier de projectiles montés, mais non chargés.

Jeffery...........	7 883 francs.	Haddan..........	5 165 francs.
Britten..........	8 154 »	Scott..........	4 925 »
Thomas..........	12 925 »	Boulet de 32.....	2 282 »
Lancaster........	5 185 »	Obus de 32.....	2 340 »

Comparaison de la justesse du tir. — Sous ce rapport, les 6 systèmes essayés ont été rangés dans l'ordre de mérite suivant: Haddan, Britten, Jeffery, Scott, Lancaster et Thomas.

Le Comité fait observer que le manque comparatif de justesse du système du commandant Scott a été attribué par cet officier à un alésage et à un rayage défectueux de sa pièce.

M. Thomas a renoncé de lui-même à la continuation des expériences sur sa bouche à feu. Après avoir abandonné son système primitif, il a, depuis, proposé un système à nervures en relief sur l'âme et à rayures entaillées dans le corps du projectile.

RÉSULTATS COMPARATIFS DES TIRS EXÉCUTÉS EN 1859-60-61 AVE

DÉSIGNATION des Systèmes.	DATES des Tirs.	DIRECTION et Force du vent. (1)	NOMBRE de coups tirés.	POIDS moyen des projectiles.	CHARGE.	INCLINAISONS.	minim.
				kil.	kil.	deg.	mètres.
Britten......	1859 16 novembre.	3	23	23.294	2.268	5	1586
Id.	Id.		19	id.	id.	10	2619
Thomas.....	1860 23 février.	1—2	20	25.676	3.175	5	1513
Id.	24 février.	Id.	5	id.	id.	5	1606
Id.	13 avril.	2	15	id.	id.	10	2889
Haddan.....	24 juillet.	3	20	24.490	3.175	5	1801
Id.	25 juillet.	Id.	14	id.	id.	10	2850
Scott.......	23 octobre.	3	11	18.434	2.722	5	1719
Id.	Id.		8	id.	id.	10	2713
Lancaster....	1861 21 janvier.	2—3	20	21.780	2.722	5	1796
Id.	4 février.		20	id.	id.	10	2963
Jeffery......	18 mai.	4	18	21.483	2.495	5	1580
Id.	Id.		15	id.	id.	10	2727

(1) La *flèche* indique la direction générale du vent par rapport à la ligne de tir supposée dirig
conventions suivantes : 0, calme. — 1, brise commençante. — 2, brise légère. — 3, jolie brise.
(2) La *portée moyenne* est la moyenne arithmétique de toutes les portées.
(3) *La différence moyenne de portee* est la moyenne arithmétique des différences absolu
appelle *la déviation longitudinale moyenne*. Elle sert à l'appréciation de la régularité
(4) *L'écart moyen observé* est la moyenne arithmétique de tous les écarts relatifs des coup
observée. Elle est due principalement au mouvement de rotation des projectiles; mais elle
par une correction préalable du pointage, au moyen des *échelles des dérivations*, qu'au dépa
(5) *La déviation moyenne corrigée* est la moyenne arithmétique des différences absolues e
tion latérale moyenne. Elle est débarrassée des influences qui affectent d'une manière consta
(6) L'*aire du rectangle de justesse* est l'aire du rectangle dans lequel est contenue dans chaq
on peut espérer que tomberait la moitié des coups, dans les mêmes conditions de tir. En Fra
dinale et latérale. Ces deux rectangles différents donnent, pour faire apprécier la *valeur du tir*,

				Inclinaison.	Portée moyenne.
				degrés.	mètres.
Britten.....	1859 16 novembre.	»	20	5	1692
Scott......	1860 23 octobre.	»	11	5	1806

…ONS DE 32, EN FONTE, RAYÉS SUIVANT DIVERS SYSTÈMES.

…tes.		DIFFÉRENCES moyennes de portée. (3)	ÉCART moyen observé. (4)	DÉVIATION moyenne corrigée. (5)	DURÉE moyenne du trajet.	AIRE DU RECTANGLE de justesse. (6)	
…a.	moyenne. (2)					Anglais.	Français.
…s.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	secondes.	ares.	ares.
	1602	37.2	2.5	2.01	»	5.7	0.75
	2850	47.3	5.4	4.21	»	15.6	1.99
	1752	114.2	7.1	6.22	5.73	49.7	7.10
	1767	64.0	11.2	2.83	6.18	19.5	1.81
	3006	96.7	66.6	14.75	12.21	111.7	18.98
	1960	29.9	7.4	3.57	6.48	8.8	1.07
	2952	33.5	20.7	4.66	11.57	11.9	1.56
	1806	34.3	6.85	2.56	6.32	7.5	0.88
	2868	73.9	6.95	6.95	11.48	46.8	5.13
	4917	69.6	9.1	6.67	»	31.4	4.05
	3118	73.4	18.8	9.60	12.02	48.6	7.05
	1725	52.7	9.3	2.74	6.23	11.4	1.45
	2861	50.7	28.9	5.68	11.30	23.1	2.83

…n haut des tableaux. Les *chiffres* donnent une idée de la force du vent, d'après les …brise. — 5, brise fraîche. — 6, brise carabinée. — 7, coup de vent.

…portée individuelle de chaque coup et la portée moyenne. C'est ce qu'en France on

…à gauche de la ligne de tir. C'est ce qu'en France on appelle *la déviation moyenne* …ment affectée par le vent atmosphérique. On peut l'augmenter ou la réduire à volonté …la marine, l'artillerie appelle *les dérives*.
…dividuel de chaque coup et l'écart moyen observé. C'est ce qu'en France on appelle *la dévia…tion* observée. Elle sert à l'appréciation de la justesse en direction du tir.
…oitié des coups tirés, ou plus généralement dans lequel, d'après le calcul des probabilités, …le *rectangle de justesse* celui qu'on forme par le produit des déviations moyennes, longitu…ns qui paraissent n'avoir entre elles aucun rapport. On en jugera par les exemples suivants:

MÉTHODE ANGLAISE.			MÉTHODE FRANÇAISE.		
…ongueur … rectangle contenant la moitié des coups.	Largeur	Aire contenant la moitié des coups.	Longueur du rectangle des déviations moyennes.	Largeur	Aire des déviations moyennes.
…mètres.	mètres.	ares.	mètres.	mètres.	ares.
102.5	5.6	5.74	37.2	2.01	0.75
99.4	7.5	7.45	34.3	2.56	0.88

RÉSULTATS COMPARATIFS DES TIRS AVEC LES DIVERS SYSTÈMES DE CANONS RAYÉS.

DÉSIGNATION des systèmes.	DATES des Tirs.	DIRECTION et Force du vent.	NOMBRE de coups tirés.	POIDS moyen des projectiles.	CHARGE de la bouche à feu.	INCLINAISON de la bouche à feu.	PORTÉES minimum.	PORTÉES maximum.	PORTÉES moyenne.	DIFFÉRENCE moyenne de portée.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATION moyenne corrigée.	AIRE DU RECTANGLE de justesse. Méthode anglaise(3)	AIRE DU RECTANGLE de justesse. Méthode française
	1861			kilogr.	kilogr.	degrés	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	ares.	ares.
Jeffery.....	2 août.	5	15	21.750	2.495	2°	947	1025	976	24.4	2.1	1.65	9.5	0.40
Id.	3 août.	6	15	Id.	Id.	5°	1875	2046	1971	35.2	5.3	2.65	22.3	0.93
Id.	5 août.	4—5	12	Id.	Id.	10°	3292	3352	3314	28.6	8.1	6.95	49.3	1.99
Britten.....	2 août.	Mêmes indications que ci-dessus.	15	22.850	2.268		675	973	834	69.9	2.4	2.38	40.3	1.83
Id.	3 août.		15	Id.	Id.	5°	1577	1906	1736	66.8	5.1	3.20	50.7	2.14
Id.	5 août.		12	Id.	Id.	10°	2988	3170	3105	48.3	10.7	6.95	82.5	3.35
Haddan.....	2 août.		15	24.700	3.175	2°	678	999	896	46.7	2.8	2.74	11.2	1.28
Id.	3 août.	Id.	14	Id.	Id.	5°	1665	2056	1954	60.3	7.4	6.40	33.6	3.86
Id.	5 août.	Id.	12	Id.	Id.	10°	3088	3358	3203	61.9	32.6	8.41	50.3	5.21
Scott (1)...	2 août.	Id.	9	19.850	2.780		1000	1052	1032	18.0	11.2	6.58	10.5	1.18
Lancaster...	24 septembre.	6	6	23.030	2.722	2°	935	1136	1074	56.2	6.1	4.48	21.5	25.2
Id.	25 septembre.	Id.	6	Id.	Id.	2	930	1132	1040	56.0	2.4	2.38	10.5	1.33
Id.	Id.	3	6	Id.	Id.	5°	1883	2023	1953	46.8	6.2	6.22	29.1	2.92
Id.	26 septembre.	Id.	9	Id.	Id.	5°	1801	2071	1946	52.3	20.3	3.75	17.1	1.96
Id.	Id.	3	7	23.030	Id.	10°	3063	3267	3169	60.3	56.2	8.69	49.4	5.24
Id.	27 septembre.	3	5	Id.	Id.	10°	2837	3276	3047	157.8	29.8	14.9	236.8	23.51
Français (2)	24 septembre.	Mêmes indications que ci-dessus.	7	20.340	2.495	2°	775	833	801	16.4	1.8	1.28	1.9	0.21
Id.	25 septembre.		8	Id.	Id.	2°	757	833	798	17.4	3.2	2.19	3.0	0.38
Id.	Id.		6	Id.	Id.	5°	1501	1662	1574	46.4	7.1	4.57	21.2	2.12
Id.	26 septembre.		9	Id.	Id.	5°	1524	1636	1582	26.4	4.5	2.93	4.5	0.77
Id.	Id.	Id.	7	Id.	Id.	10°	2697	2818	2756	47.3	7.6	5.58	24.8	2.64
Id.	27 septembre.	Id.	5	Id.	Id.	10°	2641	2779	2700	35.7	23.6	4.85	8.9	1.73

Français....	1862 9 mars.	Mêmes indications que ci-dessus.	15	29.775	2.495	2°	702	806	756	22.1	1.0	2.82	1.8	0.31
Id.	Id.		15	Id.	Id.	5°.	1448	1620	1529	41.7	5.7	5.89	7.0	0.89
Id.	Id.		15	Id.	Id.	10°	2507	2761	2735	77.4	18.2	11.02	24.8	3.11
Armstrong.. (se chargeant par la bouche)..	1861 24 septembre.	Id.	7	Id.	Id.	2°	838	920	889	23.7	3.0	2.93	2.2	0.24
Id.	25 septembre.	Id.	8	Id.	Id.	2°	821	891	854	14.8	2.6	2.91	1.7	0.19
Id.	Id.	Id.	6	25.560	Id.	5°	1675	1831	1774	57.6	7.5	6.27	13.4	1.32
Id.	26 septe.. bre.	Id.	9	Id.	Id.	5°	1722	1837	1785	35.4	18.3	6.31	7.7	0.88
Id.	Id.	Id.	7	Id.	Id.	10°	2961	3111	3046	46.0	51.0	11.79	29.8	3.84
Id.	27 septembr..	Id.	5	Id.	Id.	10°	2888	3033	2946	38.4	35.0	11.50	16.3	1.51
Canons réglementaires de 32, à âme lisse.....	24 septembre.	Id.	7	14.175	4.536		1159	1255	1189	34.7	1.4	3.76	4.3	0.44
Id.	25 septembre.	Id.	7	Id.	Id.	2°	1022	1199	1055	28.3	4.3	3.41	3.6	0.59
Id.	Id.	Id.	6	Id.	Id.	5°	1796	1968	1859	50.5	22.1	7.05	44.3	4.43
Id.	26 septembre.	Id.	9	Id.	Id.	5°	1778	2086	1864	76.8	10.4	7.12	55.0	6.25
Id.	Id.	Id.	7	Id.	Id.	10°	2573	2858	2703	94.7	47.2	12.10	415.1	43.94
Id.	27 septembre.	Id.	5	Id.	Id.	10°	2500	2816	2604	84.8	30.6	11.54	305.1	28.07

(1) Ce canon a éclaté au 10e coup de cette série d'épreuves ; il avait tiré 300 coups antérieurement.

(2) Les projectiles avaient été préparés pour un canon rayé en hélice, à droite, tandis que la bouche à feu employée dans ces expériences était rayée en hélice, à gauche ; de sorte que l'épaulement en fonte des boutons portait contre le flanc directeur des rayures.

(3) Nous montrerons encore par les deux exemples suivants combien peu de rapport il paraît y avoir entre les deux méthodes d'apprécier la valeur du tir.

			NOMBRE de coups.			INCLINAISON.	PORTÉE moyenne.		MÉTHODE ANGLAISE. Longueur du rectangle contenant la moitié des coups.	MÉTHODE ANGLAISE. Largeur	MÉTHODE ANGLAISE. Aire.	MÉTHODE FRANÇAISE. Longueur du rectangle des déviations moyennes.	MÉTHODE FRANÇAISE.	MÉTHODE FRANÇAISE. Aire.
						degrés	mètres.		mètres.	mètres.	ares.	m ètres.	mètres.	ares.
Armstrong...	1861 25 septembre.	»	6	»	»	5°	1774	»	182.3	7.3	13.31	57.6	2.29	83.0

Suite des essais en 1861 et 1862.

On a poursuivi les études comparatives sur les systèmes précédemment expérimentés, sauf sur celui de M. Thomas; l'on a introduit dans la comparaison le canon français, le canon Armstrong se chargeant par la bouche, ainsi que le canon de 32 ordinaire à âme lisse.

Le canon Scott a éclaté dès le commencement des nouvelles épreuves.

Comparaison de la justesse de tir. — Sous le rapport de la justesse de tir, les résultats des expériences de 1861-1862 ont fait classer les divers systèmes dans l'ordre de mérite suivant :

Français, Armstrong (ch. b.), Jeffery, Haddan, Britten, Lancaster.

Comparaison des portées fournies par des charges proportionnelles. — Dans les expériences faites jusque-là, les rapports des poids des charges de service proposées à ceux des projectiles n'étaient pas les mêmes pour les divers systèmes, et pour cette raison, on ne pouvait établir de comparaison bien fondée sous le rapport de l'étendue des portées relatives. Afin d'obtenir une comparaison directe des portées avec les divers systèmes, on s'est décidé à faire une nouvelle série d'expériences, dans laquelle toutes les bouches à feu ont été tirées avec des charges relativement égales, c'est-à-dire, ramenées au 1/10e du poids des projectiles respectifs.

Le canon Armstrong de 40 rayé, se chargeant par la culasse, a été introduit dans cette comparaison.

RÉSULTATS DES TIRS COMPARATIFS

exécutés en 1861 et 1862, avec des canons de 32, en fonte, rayés suivant divers systèmes, tirés à la charge de 1/10e de leurs projectiles spéciaux.

DÉSIGNATION du système.	DATE.	DIRECTION et force des vents.	NOMBRE de coups.	POIDS du projectile.	POIDS de la charge. $\left(\frac{1}{10}\right)$	INCLINAISON.	PORTÉES minimum.	PORTÉES maximum.	PORTÉES moyenne.	DIFFÉRENCE moyenne de portée.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATIONS moyennes corrigées.	DURÉE du trajet.	AIRE DU RECTANGLE de justesse (méthode française).
				kilogr.	kilogr.	degrés.	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	second.	ares.
Jeffery	1861 6 août.	3—4	5	21.730	2.173	2°	864	976	945	27.1	2.1	1.92	2.94	0.52
			5	Id.	Id.	5°	1790	1877	1821	41.3	7.1	3.02	6.14	1.25
			5	Id.	Id.	10°	2648	3145	3001	121.2	21.9	11.7	11.62	1.95
Britten	Id.	Id.	5	22.850	2.285	2°	990	1029	1009	12.6	1.6	1.37	3.18	0.17
			5	Id.	Id.	5°	1872	2009	1941	38.0	6.2	2.93	6.44	1.14
			5	Id.	Id.	10°	3132	3221	3168	22.3	10.5	5.94	11.52	1.32
Hadden	Id.	Id.	5	24.720	2.472	2°	765	863	828	29.1	2.2	1.19	2.79	0.35
			5	Id.	Id.	5°	1480	1726	1602	95.5	5.7	4.66	5.70	4.45
			5	Id.	Id.	10°	2777	2972	2866	51.6	20.9	4.39	10.72	2.27
Lancaster	11 octob.	5—6	5	23.030	2.303	2°	884	994	944	38.2	2.2	2.38	3.04	0.91
			5	Id.	Id.	5°	1783	1917	1858	31.3	10.6	10.3	6.41	3.23
			5	Id.	Id.	10°	2847	3167	2990	115.4	11.2	9.97	11.48	11.54
Armstrong se chargeant par la bouche	Id.	Id.	1	25.560	2.556	2°	»	»	1000	»	4.8		»	»
40 Armstrong se chargeant par la culasse.	d.	5—6	5	18.600	1.860	2°	873	981	945	30.0	2.2	1.10	3.40	0.23
			5	Id.	Id.	5°	1674	1783	1724	37.7	1.9	0.64	6.24	0.24
			5	Id.	Id.	10°	2946	3067	2983	23.8	2.7	1.74	11.28	0.59
Canon lisse réglementaire	Id.	5—6	5	14.175	1.418	2°	597	704	659	31.8	1.4	1.00	2.80	0.32
			5	Id.	Id.	5°	1084	1235	1191	62.6	3.4	3.38	5.32	2.11
			5	Id.	Id.	10°	1618	1975	1865	97.8	11.3	11.8	8.88	11.05
Français	1862 9 mars.	Id.	5	29.730	2.973	2°	782	831	787	29.3	3.1	0.37	2.76	0.11
			5	Id.	Id	5°	1661	1716	1692	17.8	2.1	1.10	6.40	0.20
			5	Id.	Id.	10°	2956	3025	2994	25.3	23.7	0.27	12.07	0.07

Comparaison de la qualité du tir à ricochet. — Le Comité ne considère pas comme de grande importance la supériorité dont le commandant Scott prétend son projectile doué pour la rectitude du tir à ricochet sur terre et sur mer.

Comparaison de l'aptitude au tir du boulet rond. — Les sys tèmes de rayures qui conservent intacte la plus grande partie de l'âme primitive, sont ceux qui ont eu le meilleur tir à boulets ronds, et qui ont été les moins dégradés par les projectiles de cette espèce. Le canon Lancaster est celui qui a eu le tir le plus défectueux à boulets ronds; au delà de 5 encâblures, il est impropre à ce genre de tir. C'est le canon rayé au système Britten, avec des rayures peu profondes et de larges cloisons, qui a tiré le boulet sphérique avec le plus de justesse; son tir a été plus régulier que celui du canon lisse lui-même. On a cherché à expliquer ce fait en supposant que le boulet rond, particulièrement le boulet ensaboté, recevrait peut-être des rayures un mouvement de rotation favorable à la régularité de sa sortie ainsi qu'à la stabilité de son axe de rotation pendant son trajet dansl 'air.

RÉSULTATS DU TIR COMPARATIF A BOULETS RONDS DANS LES CANONS A AME LISSE OU RAYÉE.

DÉSIGNATION de la bouche à feu	NOMBRE des coups.	POIDS DES		INCLINAISON.	PORTÉES.			DIFFÉRENCE moyenne de portée.	ÉCART MOYEN observé.	DÉVIATION moyenne corrigée.	DURÉE du trajet.
		boulets.	charges		minim.	maxim.	moyenn.				
		kilogr.	kilogr.	deg.	mètres	mètres	mèt.	mètres	mèt.	mètres	sec.
32 lisse.....	20	14.515	4.536	2°	933	1215	1043	47.3	7.4	2.4	3.40
32 rayé Britten	20	»	»	id.	972	1152	1072	29.8	7.1	2.5	3.59
32 lisse.....	20	»	»	5°	1667	2032	1824	64.7	9.0	8.1	»
32 rayé Britten	20	»	»	id.	1665	1818	1721	22.8	5.3	5.3	6.59

Comparaison des projectiles sous le rapport de l'effet destructeur. — La valeur du projectile pour les effets destructeurs dépend de sa vitesse initiale et de la charge d'éclatement qu'il peut contenir.

Comparaison des vitesses initiales. — Les vitesses ont été observées à l'aide de l'appareil électrobalistique de Navez, et à la distance de 30 yards (27^m43) de la bouche à feu. On a obtenu les vitesses initiales au moyen du calcul, en portant les vitesses observées dans la formule $1 + \frac{r}{v} = (1 + \frac{r}{V}) e^{\frac{x}{2c}}$, dans la-

quelle V est la vitesse initiale, x la distance de la bouche du canon au milieu de l'intervalle des deux cadres-cibles, où la vitesse est v ; — r, est une constante et c un coefficient balistique particulier à chaque projectile, calculé en se conformant à la loi du général Didion, sur la résistance de l'air, loi susceptible d'être ultérieurement modifiée, mais qui, pour de courtes distances, peut être regardée comme suffisamment exacte dans la pratique. Les vitesses initiales qui correspondraient à la charge du 1/10e du poids du projectile, ont été calculées d'après l'hypothèse que la vitesse est proportionnelle à la racine carrée de la charge, ce qui est suffisamment exact, dans la pratique, lorsque la différence entre les deux charges est peu considérable.

Au lieu de se servir du mortier-éprouvette pour juger de la variation de la force de la poudre employée, c'est le canon Armstrong de 12, se chargeant par la culasse, qu'il est d'usage, à Shoebury-Ness, de prendre pour type de comparaison ; en conséquence, à chaque séance, on observe à la machine trois vitesses de ce canon-éprouvette.

C'est l'obus Britten qui a la plus forte des vitesses initiales, à la charge proportionnelle du 1/10e. — On n'a pas déterminé la vitesse de l'obus du commandant Scott, parce que son canon avait éclaté avant cette épreuve.

VITESSES.

VITESSES INITIALES COMPARATIVES

Des projectiles des divers systèmes, tirés dans des canons de 32 transformés, rayés. Expériences de 1861 et 1862.

DATES.	DÉSIGNATION du système.	NUMÉRO de la pièce.	NOMBRE de coups.	PROJECTILES. Diamètres moyens.	PROJECTILES. POIDS moyen.	CHARGE.	VITESSES observées à 30 yards (27m4) de la bouche.	VITESSES initiales calculées avec la charge. service	VITESSES initiales calculées avec la charge. de 1/10	FORCE RELATIVE de la poudre au canon-éprouvette de 12.
				centimèt.	kilogr.	kilogr.	Mètres par seconde.			
Poudre $\frac{L\,G\,R}{A.4}$ 4 juillet 1861.										
14 Novembre 1861.	Britten.	8658	5	15.85	22.843	2.268	365.7	368.5	369.9	358.1
Id.	Jeffery.	8460	6	15.90	21.800	2.495	381.9	383.1	360.0	Id.
Id.	Haddan.	8640	5	15.72	24.585	3.175	386.4	389.2	342.5	Id.
3 Décembre 1861.	Lancaster.	9050	6	M. 17.48 m. 16.05	23.133	2.722	376.2	379.8	350.2	358.3
Id.	Thomas.	»	5	15.88	25.819	3.175	421.9	425.2	389.2	380.4
Id.	Français.	»	5	16.15	29.338	2.495	320.8	322.8	350.0	Id.
Id.	Armstrong ch. b.	»	5	16.05	25.061	2.495	354.1	356.6	337.4	Id.
Poudre $\frac{L\,G\,R}{A.4}$ 14 avril 1862.										
14 octobre 1862...	40 Armstrong ch. b.	237	5	12.06	18.710	2.268	362.7	365.0	»	Id.
Id.	»	»	5	Id.	18.370	Id.	372.8	374.1	»	Id.
20 octobre 1862...	»	1	5	Id.	18.597	Id.	356.2	358.1	»	Id.
»	»	»	5	Id.	18.370	1.814	328.0	»	329.5	Id.
Poudre $\frac{L\,G}{W\,A}$										
»	32 lisse.	10	10	15.66 boulet.	14.534	4.536	504.0	515.1	»	Id.
»	»	5	5	Id.	14.230	1.417	297.9	»	302.9	364.2
»	»	5	5	15.65 obus.	11.027	1.106	295.0	»	301.4	Id.
PERTE DE VITESSE DUE A L'ACCROISSEMENT DE VENT RÉSULTANT DES RAYURES.										
Poudre $\frac{L\,G}{W\,A}$ 22 novembre 1860.										
12 août 1862.....	32 lisse.	7138	5	15.67 boulet rond.	14.230	4.536	499.3	510.2	»	»
d.	32 rayé au système Britten.	24	5	Id.	Id.	Id.	459.5	469.1	»	»

Charge d'éclatement des obus. — Sous le point de vue du poids de la charge à celui de l'obus, c'est l'obus du commandant Scott qui offre les proportions les plus avantageuses ; il est douteux, toutefois, que les côtes ou nervures de ce pro-

jectile servent à sa consolidation au point de vue de sa résistance à l'explosion de la charge, et les parois minces de cet obus paraissent n'avoir dû leur conservation qu'à la faiblesse des charges brûlées dans la bouche à feu.

CHARGES D'ÉCLATEMENT DES DIVERS OBUS.

DÉSIGNATION du système.	POIDS de l'obus vide.	CHARGE d'éclatement.	RAPPORT du poids de la charge d'éclatement à celui de l'obus vide.
	kilogrammes.	kilogrammes.	
Scott	17.599	2.183	0.124
Armstrong (ch. b.)	22.906	2.631	0.115
Français	26.942	2.404	0.090
Lancaster	20.774	2.013	0.076
Britten	21.274	1.558	0.073
Haddan	23.179	1.531	0.065
Jeffery	20.593	1.134	0.055
Thomas	25.074	0.539	0.025

DURÉE COMPARATIVE DES CANONS DE 32, EN FONTE, RAYÉS, suivant divers systèmes.

DÉSIGNATION du système.	NOMBRE DE COUPS tirés dans les expériences.	NOMBRE DE COUPS tirés à la butte d'épreuve.	POIDS des projectiles employés dans les épreuves à la butte	CHARGE.	DURÉE totale.	OBSERVATIONS.
			kilogr.	kilogr.		
Jeffery	113	250	21.320	2.495	363	Éclaté.
Britten	363	1123	22.680	2.268	1486	Non éclaté.
Thomas	»	»	»	»	»	Renoncé.
Lancaster	200	1800	22.680	2.722	2000	Non éclaté.
Haddan	125	90	25.500	3.175	215	Éclaté.
Scott	309	»	»	»	309	Id.
Français	107	»	»	»	107	Id.
Armstrong (C.b.)	327	»	»	»	327	Id.

Comparaison au point de vue de la durée des pièces en service. — Le Rapport du Comité déclare que le système de M. Britten est évidemment celui qui fatigue le moins la pièce ; que la grande durée de quelques-uns des autres a été hors de proportion avec la fatigue imposée à l'âme, et que l'on peut en rendre compte, particulièrement dans le cas de M. Lancaster, par une supériorité accidentelle de la qualité de la fonte.

Les considérations mécaniques relevées ci-après viennent à l'appui de cette manière d'envisager les choses ; mais l'opinion du Comité est principalement basée sur la grande durée de plusieurs autres pièces en fonte, rayées, du système de M. Britten.

RÉSULTATS DES ÉPREUVES DE DURÉE DES CANONS EN FONTE, RAYÉS, DU SYSTÈME BRITTEN.

DÉSIGNATION de la bouche à feu rayée.	CHARGES de service.	PROJECTILES D'ÉPREUVE. Poids.	Rapport au poids du projectile de service.	NOMBRE de coups.	REMARQUES.
	kilogr.	kilogr.			
32 de 56 quintaux (2845 kg) n° 24.	2.495	21.77	1	10	
	»	32.66	1 1/2	10	
	»	43.55	2	10	
	»	52.16	2 1/2	10	
	»	63.50	3	10	
	»	74.84	3 1/2	4	Éclaté au 55e coup en juin 1862.
Id. Id. n° 2339.	2.495	21.77	1	10	
	»	32.66	1 1/2	10	
	»	43.55	2	10	
	»	54.43	2 1/2	10	
	»	65.32	3	10	
	»	73.94	3 1/2	7	Éclaté au 58e coup en juin 1862.
68 de 95 quintaux (4825 kg) n° 6095.	3.402	40.82	1	10	
	»	61.21	1 1/2	10	
	»	81.65	2	10	
	»	102 1	2 1/2	10	
	»	122.5	3	10	
	»	142.9	3 1/2	10	Éclaté au 61e coup en avril 1862.
Id. Id. n° 6439.	3.402	même série	»	60	N'a pas éclaté.
Id. Id. n° 8282.	3.402	39.46	1	300	Sans dégradation.
68 foré au calibre du 32.	de service.	de service.	1	110	Non éclaté.

Le Comité est disposé à croire que, sous le rapport de la tendance de leurs projectiles à s'arc-bouter dans l'âme, les systèmes peuvent être mis dans l'ordre suivant : Lancaster (le plus sujet de tous), Scott, Haddan, Français, Armstrong, Thomas, Jeffery, Britten.

Le Comité estime que la tendance à faire éclater le canon, par suite de l'effort que subit la pièce en imprimant le mouvement de rotation au projectile, est proportionnelle au sinus de l'angle de torsion des hélices des rayures.

ÉLÉMENTS PARTICULIERS DES RAYURES QUI ONT UNE INFLUENCE SUR LA FATIGUE DE L'AME.

DÉSIGNATION du système.	PAS.	ANGLE de torsion.		SINUS de l'angle	NATURE DU MÉTAL des parties du projectile en contact avec les rayures.	AIRE APPROXIMATIVE des surfaces en contact.	des flancs directeurs.
	calibres.	deg.	min.			centimètres carrés.	
Jeffery.....	120	1	30	0.0262	Plomb.	168.91	13.55
Britten.....	90	2		0.0349	Id.	129.02	6.45
Scott.......	90	2		0.0349	Zinc.	125.80	25.16
Français....	»	0' à l'origine. 3 à la bouche.			Id.	30.32	3.87
Lancaster...	56	3	13	0.0561	Fonte.	24.19	0
Haddan.....	47	3	49	0.0666	Id.	54.19	6.45
Thomas....	32	5	17	0.0921	Plomb.	223.21	12.26
Armstrong (Ch. b.)	28	6	24	0.1115	Zinc.	49.67	15.48

L'évidement du culot placé au derrière du projectile Jeffery et l'anneau à glissement situé à la partie postérieure du projectile Thomas, ont semblé au Comité faire subir au plomb un frottement excessif et inutile. On a regardé comme présumable que le projectile français est celui qui exerce le moins de frottement dans le parcours de l'âme.

Le flanc de chargement des rayures, en particulier dans le canon Britten, était un peu usé par le plomb.

Les rayures du commandant Scott n'ont point été usées par le projectile d'une façon appréciable.

Vent supplémentaire résultant de l'addition des rayures. — Voici, pour chacun des systèmes, l'aire de la section normale des rayures ou vent additionnel, en centimètres carrés : Lancaster, 19.05 ; Haddan, 8.83 ; Français, 8.76 ; Thomas, 8.12 ; Jeffery, 7.35 ; Britten, 6.44 , Armstrong (ch. b.), 4.32 ; Scott, 3.42. Le système du commandant Scott a l'avantage sous le rapport de ce détail particulier. Mais le vent ne doit pas être considéré comme chose nécessairement désavantageuse. On peut y remédier par l'emploi d'un sabot ou d'un valet mou, ou bien encore il peut permettre une augmentation de la charge, sans entraîner un accroissement d'effort sur la pièce.

Chances de détérioration des projectiles. — Sous ce rapport particulier, les projectiles Scott et Haddan ont un très-grand avantage sur ceux dans la construction desquels il entre une enveloppe, un culot, ou des boutons en métal mou. Le premier a, de plus, l'avantage d'une forme qui le rend aisé à manier et à mettre en pile. La chute, ou simplement la brutalité dans le maniement, suffirait évidemment à dégrader le culot en plomb de l'obus Jeffery.

Conclusions du Comité (Rapport du 6 février 1863). — Le système de M. Lynall Thomas, dont l'infériorité est évidente, d'après les tableaux précédents, n'est pas même mentionné dans les conclusions du Comité.

Le Comité a placé au premier rang le système de M. Bashley Britten, par la raison que c'est celui qui fatigue le moins la pièce et qui fournit les plus grandes vitesses initiales.

Le rejet du système de M. Jeffery est motivé sur ce que plusieurs canons rayés de ce système n'ont montré qu'une faible durée, et parce que son projectile présente sur celui de Britten le désavantage de l'emploi d'une plus grande quantité de plomb, qu'il est plus exposé aux dégradations, moins simplement attaché et d'un plus grand frottement.

Le système de M. Haddan a été rejeté sous prétexte du poids de son projectile et du lourd sabot en bois, 1 livre 5 onces (0^{kg} 595), placé par derrière. Sa rayure était, du reste, de nature à hâter l'éclatement de la pièce.

Le système du commandant Scott a été rejeté à cause de l'infériorité du tir et de la faible durée du canon ; ce rejet a été accompagné des explications déjà mentionnées.

Le système de M. Lancaster a été rejeté par suite de l'irré-

gularité du tir avec le projectile oblong aussi bien qu'avec le boulet sphérique.

Finalement, le Comité avoue qu'il manque entièrement de confiance dans la fonte de fer, et que telle qu'elle est livrée par les fonderies anglaises, elle n'est pas un métal qui paraisse convenir pour les pièces de l'artillerie rayée, à moins que l'on ne se résigne à restreindre considérablement la charge, ce qui limiterait leur emploi au service comme obusiers.

PROGRAMME DES EXPÉRIENCES

à exécuter pour la comparaison finale des canons de 7 pouces (18 centimètres) en fer forgé, rayés, d'après les systèmes français, Scott, Lancaster, Jeffery et Britten.

(*Établi par le comité spécial d'artillerie.*)

1° Les canons seront montés sur affûts et châssis de place à roulettes, reposant sur des circulaires en bois. Dans chaque série de tir, observer les reculs de l'affût sur le châssis, en ne faisant point usage de compresseurs, le châssis tantôt sec ou mouillé. Noter avec *le plus grand soin la pente* du châssis.

2° Rechercher pour chaque canon les vitesses initiales correspondantes aux charges suivantes, et en faisant usage de valets lubrifiants, savoir :

5	coups à la charge de	12 livres	(5^{kg} 445).
5	*idem*	20 *idem*	(9^{kg} 072).
5	*idem*	25 *idem*	(11^{kg} 340).

Répéter la même expérience sans valets lubrifiants, mais avec un valet erseau placé entre la gargousse et le projectile.

3° Soumettre chaque canon au tir à projectiles massifs, à la charge de 25 livres (11^{kg} 340), sans valet en vieux cordage, mais avec le valet lubrifiant réglementaire et avec un valet en feutre. Pour chacun de ces tirs, le premier coup sera tiré à titre d'essai préliminaire. Donner l'inclinaison au moyen du quadrant (quart de cercle à niveau à bulle d'air). — Diriger chaque pièce sur un but particulier ; les blancs seront à la même distance les uns des autres que les pièces entre elles ; chaque canon sera pointé directement sur son blanc, sans aucune correction pour la dérivation ni pour l'état d'agitation de l'atmosphère.

Tirer 10 coups sous l'angle de 2°.

4° et 5° Exécuter les mêmes expériences sous l'angle de 5° et sous celui de 10°.

6° visiter l'âme et la lumière des pièces.

7°, 8° et 9° Répéter les tirs sous les angles de 2°, 5° et 10°, comme ci-dessus, mais à la charge de 20 livres (9^{kg} 072), en tirant de même un coup préliminaire de chaque canon sous chaque angle de tir.

10° Visiter l'âme et la lumière des pièces.

11°, 12° et 13° Répéter les tirs sous les angles de 2°, 5° et 10°, soit avec la charge de 20 livres (9^{kg} 072), soit avec celle de 25 livres (11^{kg} 340), et les comparer avec les tirs précédents à la même charge, pour juger de l'uniformité des portées.

Visiter de nouveau l'âme et la lumière des pièces.

14° Les neuf projectiles par canon restant de la première fourniture pour l'approvisonnement de chaque pièce à 130 coups, seront tirés avec cette charge et sous tel angle de tir qu'il plaira au Comité de fixer, avec ou sans valets.

15° Dix projectiles de la première fourniture qui auront voyagé pendant 200 milles (322 kilomètres), seront tirés à la charge de 25 livres (11^{kg} 340), sous l'inclinaison de 10°.

16° Cinquante projectiles de la deuxième fourniture seront tirés pour éprouver d'une manière spéciale la facilité du chargement, l'usure des rayures, l'effet de l'encrassement sur le chargement et le tir, ainsi que le dépérissement des canons sous l'action des charges de 25 livres (11^{kg} 340), ou de 20 livres (9^{kg}072). Chaque pièce sera épouvée séparément.

17° Visite de l'âme.

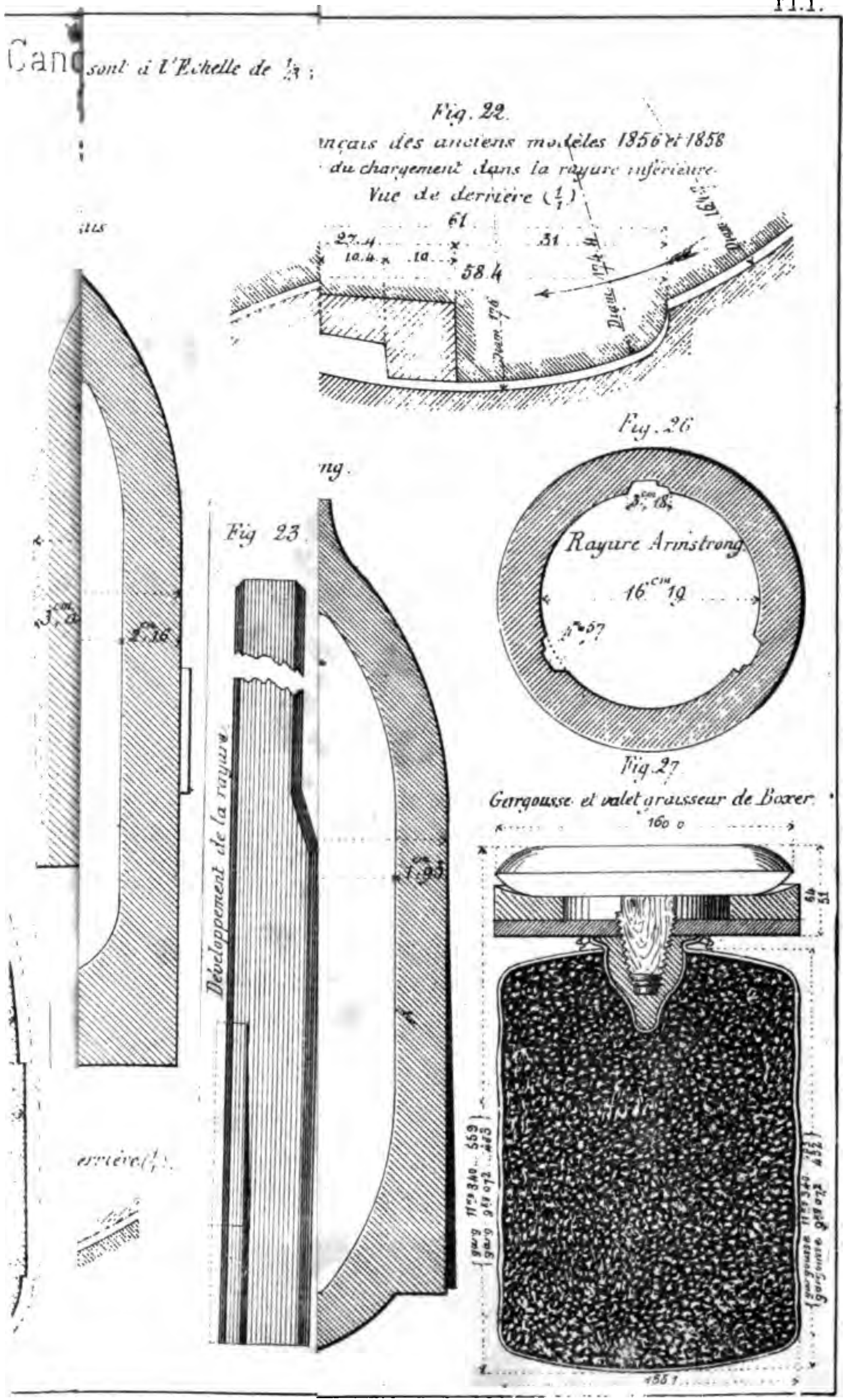
18° Chaque bouche à feu tirera 50 coups à boulets sphériques massifs en fonte du diamètre moyen de 7 pouces (17^{cm} 53), avec tolérance de 0^{p} 2 (5^{mm} 8) en plus ou en moins, à la charge de 15 livres (6^{kg} 804), pour reconnaître jusqu'à quel point les divers systèmes de rayures peuvent supporter le tir à boulets ronds, et jusqu'à quel point leurs rayures favorisent la justesse de tir du boulet rond.

19° Visite de l'âme.

20° Les 50 projectiles restants de la deuxième fourniture seront tirés soit à la charge de 20 livres (9^{kg} 072), soit à celle de 25 livres (11^{kg} 340), comme précédemment.

21° Visite de l'âme.

22° Le Comité se réserve toute latitude dans l'emploi de cette seconde centaine de coups, afin de pouvoir disposer des tirs de manière à mettre en relief les points forts ou les points faibles de chacun des systèmes, et de telle manière que le Comité jugera la mieux calculée pour arriver au but de la recherche qu'il est


Can sont à l'Echelle de 1/3 ;
Fig. 22.
ançais des anciens modèles 1856 et 1858
du chargement dans la rayure inférieure.
Vue de derrière (1/1)
61
27.4
10.4
10
31
58.4
Fig. 26
Rayure Armstrong
16cm19
Fig 23
Développement de la rayure
Fig. 27
Gargousse et valet graisseur de Boxer.
160 0
1,93
2,36
errière (1/1).

chargé de poursuivre, — c'est-à-dire de reconnaître lequel des cinq systèmes de projectiles et des quatre système de rayures est susceptible d'être préféré, et de décider si quelqu'un d'entre eux mérite d'être recommandé pour des expériences ultérieures ou pour l'adoption.

23° Les essais de projectiles massifs ou d'obus en acier contre les défenses en fer, et ceux des obus ordinaires en-fonte, ainsi que des obus à segments, seront limités au canon que le Comité aura préféré comme canon à projectiles massifs.

Traduction de M. ALONCLE,
Capitaine d'artillerie de la Havane et des Colonies.

(La suite au prochain numéro.)

LA

GUERRE D'AMÉRIQUE

(Suite[1].)

Campagne de la Géorgie.

I

Prise d'Atlanta.

En quittant Chatanooga, au mois de février 1864, le général Grant avait légué au général Sherman, son successeur, une situation très-favorable : les Confédérés étaient définitivement rejetés sur Dalton; Braxton-Bragg, malgré quelques avantages obtenus dans l'origine, s'était laissé enlever Chatanooga, un des boulevards de la confédération, et avait livré ainsi aux Fédéraux l'entrée de la Géorgie. Le général Johnston, nommé à sa place, dut prendre le commandement d'une armée en pleine retraite, après la désastreuse bataille de Chatanooga. Avec des troupes affaiblies, il ne devait plus songer à reprendre l'offensive; tout ce qu'il pouvait espérer, c'était de se défendre contre l'invasion que les Fédéraux allaient nécessairement tenter; son armée, diminuée encore par le départ d'un certain nombre de soldats, comptait au plus une trentaine de mille hommes, divisés en trois corps commandés par les généraux Hood, Polk et Hardee.

1. Voir le tome XII, page 5 (nº de septembre 1864); p. 844 (nº de décembre 1864); tome XIII, p. 248 (nº de février 1865), p. 745 (nº d'avril 1865); t. XIV; p. 550 (nº de juillet 1865), et tome XV, p. 113 (nº de septembre 1865).

Dès qu'il fut investi de son commandement, Sherman prit toutes les dispositions pour continuer la campagne que Grant avait si heureusement inaugurée; son armée, renforcée par l'arrivée successive de troupes fraîches, formait trois corps sous les ordres des généraux Thomas, Mac-Pherson et Schofield.

Le 6 mai 1864, Sherman quitta Chatanooga et se mit en marche dans la direction du Sud; peu de jours après, il se trouva en présence des Confédérés établis à Burzzart et à Roost et couvrant Dalton. Cette position paraissant trop solide pour être attaquée de front, Mac-Pherson tourna par Snake-Cap pendant que Thomas et Schofield menaçaient du côté du nord. Johnston n'était pas en force pour livrer une bataille dans de si mauvaises conditions; il dut abandonner cette position et reculer jusqu'à Resaca; mais il avait été suivi de si près par les Fédéraux qu'il fallut livrer un combat près de Calhoun, dans l'après-midi du 15 mai, et profiter de la nuit pour se retirer à Cassville et de là sur la rivière Etowah, où la poursuite s'arrêta momentanément. La division J. Davis, du corps de Thomas, s'empara de Rome pendant que Sherman laissa prendre quelques jours de repos à son armée.

Johnston ne crut pas devoir défendre le passage de l'Etowah et continua sa retraite; Sherman se remit en marche le 23, et après avoir franchi la passe difficile d'Altoona, il se retrouva en présence de l'armée confédérée fortement retranchée à Dallas.

Dans la journée du 25, l'avant-garde, sous Hooker, eut un premier engagement, et pendant les 26, 27 et 28 mai, les deux armées se livrèrent une série de combats qui n'amenèrent aucun résultat immédiat. Johnston tenait bon et, malgré l'infériorité de ses moyens, il était parvenu à se maintenir dans ses lignes; mais cela ne pouvait durer longtemps; à chaque arrêt il risquait d'être tourné par les Fédéraux, et le 4 juin, il se décida à abandonner sa position pour se retirer à Kenesaw, d'où Thomas et Mac-Pherson essayèrent vainement de le débusquer en tentant une vigoureuse attaque le 27 juin.

L'arrivée de toute l'armée fédérale permit à Sherman de porter une partie de ses forces sur le flanc droit, ce qui détermina la retraite de Johnston; les Confédérés se retirèrent derrière le Chattahoochie, pendant qu'une division du Nord vint occuper Marietta.

Après une halte de quelques jours, Sherman franchit à son tour le Chattahoochie, et après avoir détruit une grande partie du chemin de fer d'Augusta, il atteignit l'armée du Sud qu'il ramena jusqu'à Atlanta. Autour de cette place, Fédéraux et Confé-

dérés allaient déployer leurs plus puissants efforts; c'était, avec Richmond, l'un des deux points où devait se dénouer la guerre.

Située dans la partie Nord-Ouest de la Géorgie, Atlanta occupait dans la Confédération du Sud une position presque centrale; la ville n'avait une grande importance ni par elle-même ni par le nombre de ses habitants, à peine de vingt mille; mais le gouvernement de Richmond y avait établi le principal dépôt de son matériel de guerre,plus, des arsenaux et des fonderies qui pendant trois ans ont approvisionné le Sud d'armes, de machines et de munitions.

On a dit qu'Atlanta était le cœur de la Confédération, et, en effet, grâce aux lignes de chemin de fer qui s'y croisent, cette place pouvait communiquer avec tous les points importants du sud et les approvisionner facilement. Vers le Nord se dirige le chemin de fer de l'Ouest à l'Atlantique en passant par Chatanooga; du côté du Sud-Ouest, il y a le chemin de Montgomery communiquant directement avec Mobile et toutes les lignes à l'ouest du Mississipi; vers le Sud court le chemin de fer qui conduit à Savannah, en passant par Macon, et enfin du côté de l'Ouest il y a la ligne de Charleston par Augusta et Branchville, d'où l'on communique avec Richmond. Toutes ces conditions jointes à la configuration montagneuse du pays ont fait d'Atlanta une des plus importantes positions stratégiques du Sud; sa chute devait être pour les Confédérés une perte irréparable, car il était impossible non-seulement de trouver un point aussi central comme situation topographique, mais encore d'improviser ailleurs des arsenaux et des manufactures aussi considérables.

La nouvelle de l'arrivée de l'armée fédérale devant Atlanta excita dans le Sud un déchaînement contre le général Johnston. Il avait reculé pas à pas depuis Chatanooga jusqu'à Atlanta sans se laisser entamer, ne cédant pour ainsi dire chaque pouce de terrain que devant l'impossibilité bien évidente de tenir plus longtemps sans s'exposer à être enveloppé par des forces bien supérieures et ne voulant pas compromettre dans une bataille la seule armée qui, avec celle de Richmond, protégeait encore la Confédération; au lieu de reconnaître les difficultés insurmontables d'une pareille situation, on lui reprocha de n'avoir pas arrêté Sherman, et comme il n'inspirait plus de confiance, il se vit enlever son commandement le 18 juillet.

On lui donna pour successeur l'un de ses lieutenants, le général Hood, qui, comme commandant de division, avait déployé certaines qualités militaires.

A peine investi de son commandement, Hood reprit l'offensive et fit contre Sherman une série d'attaques qui n'aboutirent qu'à le faire resserrer de plus en plus dans la place. L'armée fédérale se déploya le 19 dans l'ordre suivant : Mac-Pherson formant l'avant-garde à l'extrême gauche, Schofield et Howard au centre, Hooker et Palmer à la droite ; après quelques escarmouches Mac-Pherson parvint à déborder les Confédérés en contournant Atlanta le long du chemin de fer d'Augusta dans la direction de Decatur. Le lendemain, les autres corps, en s'avançant directement, vinrent se heurter contre toute l'armée de Hood, massée autour de la ville ; la lutte fut acharnée et indécise jusqu'au soir ; à la tombée de la nuit, les Confédérés rentrèrent dans leurs retranchements pour en sortir de nouveau les deux jours suivants, pendant lesquels ils s'efforcèrent de faire reculer les Fédéraux, mais sans y parvenir. Mac-Pherson fut tué dans l'engagement du 22 et remplacé provisoirement par le général Logan et plus tard par le général Howard.

A partir de ce moment, les deux armées restèrent en présence, chacune paraissant se tenir sur la défensive pour garder ses lignes de communication et attendre une occasion favorable pour reprendre la lutte.

Ne pouvant entièrement investir la ville, Sherman se décida à tourner les positions des Confédérés pour les obliger à livrer bataille en dehors de leurs retranchements. Le 25 août, il laissa le général Slocum, avec le 20ᵉ corps, près du Chattahoochie, et se dirigea avec le reste de l'armée dans la direction du Sud, la droite sous Howard, marchant sur Jones-Boro, la gauche, sous Schofield, vers Rough-and-Ready, et le centre, sous Thomas, vers Couchs. Le 31, les Confédérés lui livrèrent bataille et furent repoussés ; le lendemain, ils furent attaqués à leur tour et complétement battus ; Jones-Boro fut emporté, et le chemin de fer de Macon tomba au pouvoir des Fédéraux.

Hood, voyant ses communications avec le Sud presque coupées, se décida à évacuer Atlanta dans la nuit du 1ᵉʳ septembre, après avoir fait sauter les magasins et brûler tous les approvisionnements qu'on ne put emporter. Le lendemain, la ville fut occupée par le corps de Slocum, pendant que Sherman poursuivait les Confédérés jusqu'à 31 milles au sud d'Atlanta, où ils trouvèrent un refuge derrière les retranchement de Lovejoy-Station.

II

Prise de Savannah.

Après la chute d'Atlanta, Sherman établit son armée autour de la ville ; Hood, qui avait d'abord battu en retraite sur Macon, sembla renoncer à son projet de défendre la Géorgie contre l'invasion des Fédéraux ; décrivant du Sud à l'Ouest une courbe autour d'Atlanta, il se dirigea vers le Tennessee en passant dans l'Alabama.

Ce mouvement mettait Sherman dans l'alternative ou de suivre Hood et d'abandonner ainsi tout le terrain, si péniblement conquis, ou de continuer sa campagne en avant, sans se préoccuper des opérations de Hood sur ses derrières. Dans cette situation, il commença par envoyer, vers la fin de septembre, le général Thomas à Nasville, pour y rassembler des troupes destinées à agir dans le Tennessee, dans le cas où la guerre serait portée de ce côté ; puis il demanda des instructions au lieutenant général Grant, en lui soumettant, en même temps, le hardi projet de traverser la Géorgie pour gagner le littoral de la mer. Grant lui répondit immédiatement qu'il le laissait entièrement maître de ses mouvements, et que, dans le cas où la marche en avant était praticable, il l'autorisait à l'entreprendre.

Sherman prit son parti à l'instant, et se prépara à continuer sa campagne vers le sud.

A ce moment, de graves préoccupations agitaient le peuple américain : c'était l'époque de l'élection du Président de la République, et une sorte de trève tacite semblait avoir suspendu les opérations militaires. L'élection eut lieu le 8 novembre. Le président Lincoln, candidat du parti républicain, dont la première élection avait été le signal de la guerre civile, fut réélu à une immense majorité contre le général Mac-Clellan, le candidat des démocrates. C'était une manifestation éclatante en faveur de l'Union ; elle dissipa toutes les espérances d'un arrangement, au moyen de concessions à faire aux séparatistes, et démontra que le Nord était décidé à poursuivre la guerre jusqu'à l'entière soumission du Sud.

Quand il sut d'une façon certaine que Hood se dirigeait définitivement vers l'Ouest, Sherman détacha de son armée le 4e et le 23e corps, commandés par les généraux Stanley et Schofield, et

les envoya vers Chatanooga pour rejoindre Thomas, qui avait déjà passé de ce côté pour se rendre à Nasville. Puis, conservant les 10e, 14e, 17e et 20e corps, commandés par les généraux Osterhans, Davis, Blair et Slocum, plus la division de cavalerie de Kilpatrik, il quitta Atlanta, le 14 novembre, après avoir détruit la ville. Pendant cette campagne, l'armée fut divisée en deux corps : l'un, comprenant les 15e et 17e corps, formait l'aile droite, sous les ordres du général Howard, et l'autre, composé des 12e et 14e corps, formait l'aile gauche, sous les ordres de Slocum ; l'effectif total se montait à 60,000 hommes d'infanterie et 6,000 de cavalerie.

Trompé par ce mouvement, Hood continua sa direction vers le Nord, se flattant, sans doute, de forcer Sherman à revenir sur ses pas, tandis qu'il lui laissait les routes libres et la Géorgie sans défense. Le gouvernement de Richmond n'était pas resté indifférent : le président Jefferson Davis s'était transporté à Macon, pour y exciter l'ardeur des populations, et le général Beauregard avait été appelé au commandement de la Géorgie. Ces mesures ne pouvaient plus être d'aucune efficacité en présence de l'épuisement presque absolu du Sud. Malgré les appels et les proclamations, il ne put rassembler que des forces tout à fait insignifiantes pour opposer une résistance sérieuse à une armée nombreuse et aguerrie.

Slocum se dirigea par Decatur et Stone-Mountain, tandis que Howard marcha sur Jones-Boro et Mac-Donough, en poussant des reconnaissances de cavalerie vers Macon, où Beauregard avait réuni quelques moyens de défense, dans la pensée que l'armée fédérale déboucherait de ce côté.

Ne rencontrant pas d'opposition, et traversant des contrées fertiles, Sherman put continuer sa marche, qui, dans l'origine, inspirait tant d'appréhensions et qu'on a comparée plus tard à une promenade militaire. Passant entre Augusta et Macon, il traversa successivement Milledgeville, Sandersville et Louisville, et arriva, le 29 novembre, à Millen, à 70 milles au Nord de Savannah. Le long de la route, les Fédéraux détruisirent tout ce qu'ils rencontrèrent : les édifices, les dépôts, les plantations, les ponts furent brûlés, et l'armée put vivre largement sur le pays. Les Confédérés ne parurent presque nulle part ; Wheeler seul suivait les colonnes avec des parties de cavalerie, et, plusieurs fois, il eut des engagements avec Kilpatrik, notamment dans une pointe que fit ce dernier dans la direction de Vaneysboro.

Depuis Millen, Sherman suivit la ligne du chemin de fer le long de la rivière Ogechee, tandis que Slocum sur la gauche prit la route par Springfield. Sauf quelques escarmouches contre des corps isolés, l'armée fédérale ne rencontra aucune résistance, et sûrs désormais d'atteindre le littoral, les soldats de l'Union marchaient en avant en s'écriant comme les soldats de Xénophon dans la retraite des Dix-mille : Thalassa, Thalassa ! la mer, la mer!

Quoique la nature marécageuse de la contrée ralentît un peu ses mouvements, Sherman ne tarda pas à paraître devant Savannah. Dans cette ville, déjà bloquée par l'amiral Dahlgreen, se trouvait le général Hardee avec un corps confédéré de près de 15,000 hommes, tout à fait insuffisant pour opposer une longue résistance.

Le fort Mac-Allister, qui commande la baie d'Ossabaw, où se jette l'Ogechee, était le seul obstacle sérieux; le 13 décembre, le brigadier général Hazen, avecla 2e division du 15e corps, traversa le pont et donna l'assaut à 5 heures du matin. Le fort fut emporté, mais, pendant la nuit, Hardee put franchir la rivière Savannah et parvint avec toute la garnison à sortir de la ville que Sherman n'avait pu complétement investir.

Jusque-là il n'y avait encore eu aucune communication avec la flotte, lorsqu'on aperçut enfin la fumée d'un bateau à vapeur : c'était l'amiral Dahlgreen, mouillé à Ossabaw-Sound en attendant l'armée, qui, après la prise du fort Mac-Allister, venait se mettre en rapport avec Sherman. Le 21 décembre Savannah fut occupée par les Fédéraux, qui se trouvèrent ainsi en communication directe avec leur flottte, c'est-à-dire une nouvelle et précieuse base d'opérations pour la suite de la campagne.

III.

Dernières opérations dans le Tennessee. — Bataille de Nashville.

Pendant ce temps, que faisait Hood avec la seule armée en état de s'opposer à cette brillante campagne? Au lieu de suivre Sherman, il continua son mouvement vers le Nord, et après une infructueuse tentative contre Decatur dans l'Alabama, il se retira entre Tuscumbia et Florence, où il fut rejoint par Forest; de là il franchit le Tennessee et se dirigea sur Pulaski.

Les corps détachés de l'armée de Sherman avaient quitté Atlanta pour surveiller les mouvements de Hood ; dans la nuit du 5 novembre, Schofield traversa Johnsonville et se porta sur Pulaski, où il trouva d'autres troupes fédérales dont il prit le commandement. Son but était d'opérer sa jonction avec Thomas, qui s'était porté de Chatanooga sur Nashville. Schofield n'étant pas en force pour s'opposer à la marche de Hood, reculait lentement dans la direction de Nashville en retardant les Confédérés autant que possible. Continuant toujours son mouvement, Hood atteignit les fédéraux à Franklin, où il leur livra, le 30 novembre, un combat sanglant et acharné. Malgré la supériorité du nombre, Hood ne put entamer son adversaire, et Schofield, qui toute la journée l'avait tenu en échec, profita de la nuit pour évacuer le champ de bataille et se replier sur Nashville, où il trouva l'armée de Thomas.

Le 2 décembre, Hood arriva devant Nashville et établit son front de bataille autour de la ville ; il avait été rejoint par quelques corps isolés de partisans, et il espérait faire tomber la capitale du Tennessee ; mais, de leur côté, les Fédéraux n'avaient pas perdu de temps : Rosencranz reçut l'ordre d'envoyer tous les renforts disponibles sur Nashvillle, et au bout de peu de jours Thomas et Schofield se trouvèrent en mesure de reprendre l'offensive. Dans la matinée du 15 décembre, Thomas sortit des retranchements et attaqua Hood. La ligne fédérale était formée par Stedman à la gauche, Wood avec le 4e corps au centre et sur la droite A. J. Smith, recemment accouru au secours de Nashville ; sur l'extrême droite se tenaient Cok et Wilson, appuyés sur la rivière et protégés par une division de canonnières. Bientôt l'engagement devint général ; des deux côtés on se battit avec acharnement jusqu'au soir, où les Fédéraux, quoique refoulés à gauche, obtinrent un avantage sur leur droite. La bataille recommença le lendemain et fut désastreuse pour les Confédérés ; l'armée de Hood, complétement battue, dut opérer sa retraite dans les plus déplorables conditions ; sans une charge désespérée de Forest, elle eût été entièrement détruite. Thomas la poursuivit vivement dans la direction du sud en ramassant au milieu de la déroute un grand nombre de prisonniers et de canons. Enfin les derniers débris de cette armée fuyant vers le Tennessee parvinrent à franchir le fleuve le 27 décembre, et Thomas arrêta la poursuite en se bornant à expédier quelques groupes de cavalerie pour surveiller ce qui restait à Hood.

Campagnes dans la Caroline du Sud et la Caroline du Nord.

I

Prise de Wilmington.

Dès qu'il fut reconnu que Sherman ne tarderait pas à occuper Savannah, le gouvernement de Washington décida une attaque contre Wilmington, l'un des plus grands ports du sud encore au pouvoir des Confédérés et où la contrebande s'exerçait le plus activement en raison de l'insuffisance du blocus. Le général Grant organisa lui-même à Hampton-Roads une grande expédition composée de l'escadre de l'amiral Porter et d'un corps de débarquement commandé par le général Butler. Le départ eut lieu le 13 décembre 1864, et l'armée parut le 15 à New-Inlet, près du cap Fear. Pour arriver à Wilmington il faut remonter la rivière du cap Fear, dont l'embouchure est défendue à gauche par le fort Caswell et à droite par le fort Fisher, ce dernier très-important situé sur un promontoire de sable appelé la pointe Fédérale, à 20 milles de Wilmington.

Le major général Whiting commandait les fortifications à l'embouchure de la rivière, et le colonel Lamb commandait le fort, tous deux sous les ordres supérieurs du général Braxton-Bragg, établi à Wilmington.

A la faveur d'un bombardement de la flotte, on effectua la descente, et Butler envoya le corps du général Weitzel contre le fort Fischer pour donner l'assaut; dans la soirée du 25, le colonel Curtis lancé sur le fort fut repoussé avec perte. Après cet échec, Butler reconnaissant avec Weitzel que les positions étaient trop défendues pour être prises autrement que par un siége régulier, donna l'ordre de réembarquer les troupes dès le lendemain et ramena l'expédition au fort Monroë.

Cette solution inattendue excita un vif mécontentement contre Bulter, qu'on destitua de son commandement. Une nouvelle expédition fut rapidement organisée au fort Monroë et confiée au major général Terry. Malgré l'état déplorable de la mer, les Fédé-

raux, partis le 6 janvier 1865, parurent le 12 à l'embouchure de la rivière Cape-Fear, et, protégés par les canons de la flotte, purent débarquer le lendemain. Immédiatement après, l'amiral Porter s'embossa à mille verges du fort et ouvrit le feu; les Confédérés ripostèrent vigoureusement, mais avec un désavantage visible; les faces du fort furent successivement démantelées et tous les canons démontés. Le lendemain, le bombardement fut repris, et comme les Confédérés ne répondaient plus au feu de la flotte, le général Terry ordonna l'assaut. A trois heures du soir la colonne d'attaque, formée des trois brigades de Curtis, de Pennebacker et de Bell, s'élança sur les ouvrages; à ce moment la garnison, réfugiée dans les casemates, déboucha tout à coup sur les talus et un combat terrible s'engagea à la bayonnette. Il durait depuis près de six heures, et vers le soir l'avantage paraissait rester aux Confédérés, lorsque la brigade Abbott vint au secours des assaillants; ceux-ci reprirent vivement l'offensive, et les assiégés ne recevant aucun renfort, durent évacuer le fort Fisher et se retirer sur des ouvrages en arrière, où ils furent suivis et contraints de mettre bas les armes. Les commandants du fort, Whiting et Lamb, furent faits prisonniers, et Braxton-Bragg se replia sur Wilmington.

Après la défaite et la destruction de Hood, la défense du Tennessee n'exigeant plus une concentration aussi importante de troupes, Thomas reçut l'ordre d'envoyer dans l'est le général Schofield pour agir contre la Caroline du nord et coopérer ainsi aux opérations de Sherman. Schofield quitta Thomas le 2 janvier, traversa le Tennessee et arriva dans le Maryland en passant par Cincinnati et les routes du nord. Son corps, embarqué à Annapolis, fut transporté le 9 février au cap Fear, près du fort Fisher, où l'attendait le général Terry. Les deux généraux commencèrent immédiatement leurs opérations contre Vilmington. Pendant que l'amiral Porter, engagé dans la rivière, protégeait les bords, Terry, ayant ses flancs couverts par la flotte, arriva devant la ville. A son approche le fort Anderson, principale défense sur la rive ouest, fut évacué, et après quelques engagements sans importance, Vilmington fut occupé le 21 février.

Les Confédérés s'étaient retirés sur Goldsboro; cette place allait devenir l'objectif des deux corps de Terry et de Schofield qui devaient s'y porter simultanément, Terry marchant de Wilwington, et Schofield de New-Bern, où il avait réuni son corps. Les mouvements des deux généraux devaient désormais se combiner avec ceux de l'armée de Sherman.

II.

Marche de Sherman sur Fayetteville. — Occupation de Charleston.

Depuis l'occupation de Savannah, Sherman préparait activement une nouvelle campagne à travers la Caroline du sud et la Caroline du nord. Son but était de rejoindre Grant en refoulant et détruisant successivement ce qui restait des armées du sud, et d'écraser enfin la rébellion sur un seul point après y avoir fait converger toutes les troupes de l'Union. Vers le 15 janvier il fit débarquer le général Blair avec le 17e corps sur la ligne du chemin de fer de Charleston, pendant que Slocum, envoyé pour éclairer la route, se rapprocha de Sisters-Ferry, protégé par les canonnières qui avaient remonté l'Edisto.

Enfin le 1er février toute l'armée de Sherman s'avança dans la direction de Branchville et se concentra sur la ligne du chemin de fer à Johnston-Station, divisant ainsi les forces du Sud qui restaient encore à Branchville et à Charleston sur la droite, et à Aiken et Augusta sur la gauche. De là les Fédéraux se portèrent sur Orangeburg, où ils rencontrèrent les Confédérés qui essayèrent de défendre le passage de l'Edisto; après un court engagement, la rivière fut franchie. Sherman continua sa route et arriva le 17 février sur les bords du Congaree en face de Columbia. Les Confédérés reculant toujours, abandonnèrent sans combat la ville aux Fédéraux, qui y brulèrent les arsenaux et tous les établissements industriels. De Columbia Sherman suivit la ligne du chemin de fer et occupa Winesboro; puis il fit une pointe vers Lancaster pour tromper Beauregard sur sa véritable route. Ce dernier, en quittant Columbia, s'était retiré vers Charlotte; avec ses troupes il était hors d'état d'opposer la moindre résistance; le général Cheatam, échappé de l'armée de Hood, avait traversé la Géorgie pour venir à son secours, et le général Hardee, après l'évacuation de Savannah, avait franchi le Cape-Fear-river pour se joindre à lui; mais ces forces étaient insuffisantes contre Sherman, qui put continuer en toute sécurité son mouvement sur Chesterfield et sur Cheraw, où il traversa le Peddee-river. De là l'armée fédérale pénétra dans la Caroline du nord et arriva à Fayetteville le 12 mars.

Une des conséquences immédiates des opérations de Sherman, depuis Savannah, avait été l'évacuation successive par les Confédérés de tous les points qu'ils occupaient encore sur le littoral de la Caroline du sud et de la Caroline du nord ; abandon nécessaire, les différentes garnisons, ainsi disséminées, étant trop faibles pour résister, une fois prises entre la flotte et l'armée de terre, tandis qu'il pouvait être plus utile aux séparatistes de concentrer ce qui leur restait encore de troupes pour opposer un effort suprême à l'invasion des Fédéraux.

Braxton-Bragg avait abandonné Wilmington pour couvrir Raleigh et se joindre à Beauregard. Le général Hardee, après sa sortie de Savannah, s'était replié sur Charleston, qu'il essaya de de mettre en état de défense du côté de la terre. La marche rapide de Sherman et l'occupation de Columbia, en isolant Charleston, mit Hardee dans la nécessité d'évacuer cette place le plus rapidement possible pour rejoindre Beauregard pendant qu'une route lui était encore ouverte. Dans la nuit du 17 février, Hardee fit enclouer les canons et sortit de la ville. Le lendemain matin les canonnières avancées de la flotte de siége crurent reconnaître les indices d'un abandon : dans le fort Moultrie on voyait brûler les affûts des canons, et sur le fort Sumter ne flottait plus le pavillon confédéré. Des embarcations s'approchèrent des forts et les trouvèrent complétement déserts ; l'amiral Dahlgreen s'avança avec toute la flotte, et bientôt, sur le sommet ruiné du fort Sumter, on vit reparaître le drapeau de l'Union, salué par les acclamations enthousiastes des équipages fédéraux ; il en avait été abattu le 12 avril 1861 par le premier coup de canon de la rébellion.

Le général Gillmore, dont les troupes occupaient l'île James, se mit immédiatement en mouvement et prit possession de la ville ; ce furent des régiments noirs qui pénétrèrent les premiers dans Charleston. Peu après l'arrivée des Fédéraux, un feu violent éclata dans la partie haute de la cité, et l'incendie embrasa successivement tous les grands dépôts de coton, de munitions et du chemin de fer ; des navires cuirassés et des bâtiments en construction furent également la proie des flammes. La ville avait été abandonnée par la plupart des habitants ; on n'y trouva que des nègres et des blancs de la classe la plus pauvre.

ARTHUR KRATZ,
Auditeur au conseil d'État.

(*La fin au prochain numéro.*)

BIBLIOGRAPHIE ANNAMITE

C'est un axiome que la première base d'une étude sérieuse est la connaissance des sources auxquelles on devra puiser; mais lorsque cette étude porte sur l'histoire ou la géographie, pour lesquelles les faits dûment éclaircis ont seuls de la valeur, la possession d'une notice bibliographique est doublement précieuse. Le besoin s'en fait sentir plus que partout ailleurs, lorsqu'il s'agit des régions de l'extrême Orient, si éloignées de nous, si peu connues, et en particulier des pays Annamites, que la présence du pavillon français appelle désormais à un brillant avenir. De cette belle contrée, si fertile, si bien arrosée, si précieuse par la position qu'elle occupe entre les mers de l'Inde et celles de la Chine, nos contemporains savent peu, parce que les documents sont épars dans les annales de bien des peuples, à des dates bien différentes. Pour connaître ce qui a été écrit sur l'histoire ancienne de la Cochinchine et de ses annexes, c'est dans les vieux livres chinois, dont un bien petit nombre ont été mis à notre portée par des traductions, qu'il faut chercher quelques rares passages, les Grecs et les Romains, Ptolémée lui-même, ne nous ayant laissé à ce sujet que des indications tellement problématiques qu'elles sont à peu près sans valeur. Les relations arabes n'offrent guère plus de ressources, bien que ces peuples, au temps de leur grandeur, dussent connaître parfaitement les côtes de l'Annam. L'ère des voyages européens s'ouvre au XIIIe siècle par le récit à jamais célèbre des pérégrinations du vénitien Marco Polo, qui donne au sujet de la Cochinchine quelques détails précieux.

Puis viennent les Portugais, qui, vainqueurs des Indes et poussés jusqu'en Chine, jusqu'au Japon par les besoins du commerce et ceux du prosélytisme religieux, ont beaucoup écrit sur les pays de leur domination. Aux Portugais succèdent les Espagnols, qui, des Philippines, centre de leur puissance dans les mers de l'extrême Asie, envoient quelques missionnaires en Cochinchine; après eux apparaissent les Hollandais, à la recherche de nouveaux comptoirs, et enfin, les Français, représentés par les valeureux soldats des missions étrangères, depuis le commencement du XVIIe siècle jusqu'en 1858. On doit aussi de bons écrits à quelques voyageurs, à quelques diplomates anglais. Tels sont les documents dont il nous a paru utile de donner la liste, aussi complète que possible, au moment où la basse Cochinchine, devenue colonie française, tend à prendre place dans l'histoire; nous nous estimerons heureux si notre travail peut épargner à nos hommes d'État, à nos marins, à nos commerçants un temps précieux que chacun eût inutilement perdu à des recherches que nous avons faites pour tous.

Ce travail doit comprendre cinq séries :

1° Les ouvrages spéciaux et les tirages à part extraits des principales Revues, en un mot tous les titres de travaux contenant quelques documents sur les pays Annamites;

2° Le détail des documents sur les pays Annamites compris dans les différents périodiques ou les grandes collections de voyages;

3° Les manuscrits;

4° Les cartes non comprises dans les ouvrages ou articles déjà mentionnés;

5° La liste de tous les noms d'auteurs cités jusque-là, avec les numéros affectés à leurs ouvrages dans les premières parties.

NOTA. Pour ne pas répéter dans le corps d'un titre, le nom d'un auteur déjà cité en tête de ce titre, on a, en pareil cas, remplacé ce nom par le signe suivant : //.

PREMIÈRE SÉRIE

OUVRAGES SPÉCIAUX ET TIRAGES A PART EXTRAITS DE QUELQUES UNES DES PRINCIPALES REVUES.

1. — **Abeel** (Dr). — Residence in China, and the neighbouring countries, from 1830-1833. Londres, 1835, in-12.

2. — **Abel** (H.). — La question de Cochinchine au point de vue des intérêts français. Paris, Challamel aîné, 1864. Brochure in-8°.

3. — Solution pratique de la question de Cochinchine, ou fondation de la politique française dans l'extrême Orient. Challamel aîné et Dentu. Brochure in-8°.

4. — **Advis certain d'une plus ample descouverte du royaume de Catai** avec quelques autres particularités notables de la coste de Cocincina, et de l'antiquité de la foy chrestienne dans la Chine. Tiré des lettres des PP. de la Cie de Jésus de l'année 1626. Bourdeaux, 1628, in-8°. (*Bibliogr. hist. de la Cie de Jésus.*)

5. — **Agostinho de Santa Maria** (Fr.). — Rosas do Japão e da Cochinchina, Candidas Açucenas, e Ramalhete de fragrantes e peregrinas flores, colhidas nos Jardins da Igreja, do Japão e da Cochinchina, etc. Part. 2. Lisboa occidental, 1724, in-4°.

6. — **Alexander**. — Lieutenant Alexander's Travels. Londres, 1827, in-4°.

7. — **Almanach de la Cochinchine française**.— année 1864. Saigon. 1864. In-8°.

8. — **Amador Rebello** (P.) jesuita. — Alguns Capitulos tirados das cartas que vieram este anno 1588 dos Padres da Companhia de Jesu que andam nas partes da India, China, Japão, etc. Em Lisboa, impressos com licença do Conselho geral da Santa Inquisiçao , e do Ordinario. 1588, in-8°. *(Bibl. nacional de Lisboa e a livraria do Sr. Conselheiro Macedo.)*

9. — **André Marie** (le R. P. Fr.). — Missions domini-

caines dans l'extrême Orient, par // de l'ordre des Frères-Prêcheurs de la Prov. de l'Immaculée Conception. Paris, Bauchu et Cie, 1865. 2 vol. in-12.

10. — **Annales de l'Association de la propagation de la Foi**, faisant suite aux *Nouvelles Lettres édifiantes* (1822 à 1865). Paris, rue Cassette, in-8°. (Voir à la 2e série le détail des documents relatifs aux pays Annamites compris dans cette vaste collection.)

11. — **Annales des Voyages, de la Géographie et de l'Histoire**, par M. Malte-Brun. (Voir à la 2e série.)

12. — **Annales du commerce extérieur**, revue publiées par le ministère du commerce, de l'agriculture et des travaux publics. (Voir à la 2e série.)

13. — **Annales maritimes et coloniales**. — (Voir à la 2e série.)

14.— **Annales (nouvelles) de la Marine**. — Paris, Paul Dupont, in-8°. (Voir à la 2e série.)

15.— **Annales (nouvelles) des Voyages, de la Géographie et de l'Histoire**, collection in-8°, publiée à Paris. Arthus Bertrand. (Voir à la 2e série.)

16. — **Annuaire de la Cochinchine française**, contenant la liste des commerçants et renseignements divers. — Année 1865, Saigon. in-8°. Paris, Challamel.

17. — **Annuaire de la Géographie**. — Années 1844 et 1845.

18. —**Annuaire encyclopédique**. — Article Annam et Cochinchine, par M. Léon de Rosny, Fig. Paris, 1860, 1861. grand in-8°.

19. — **Aquino Guimaraes e Freitas** (Josè de). — Memoria sobre Macau. Coïmbra, 1828, in-8°.

20. — **Armand** (Ad.) — Lettres sur l'expédition de Chine et de Cochinchine. Paris, 1864, Victor Rozier, in-8°.

21. — **Atsley** (Robert), savant et voyageur anglais, mort en octobre 1641. — Relation of the Kingdom of Cochin-China, containing many admirable rarities and singularities

of that country, extracted out of italian relation by Crist. Borri. Londres, 1633, in-4°.

22. — **Aubaret** (G.), capitaine de frégate. — Vocabulaire Français - Annamite et Annamite - Français, précédé d'un traité des particules annamites rédigé par les soins de M. // lieutenant de vaisseau et imprimé par ordre de M. le vice-amiral Charner. Bangkok. Imp. de la mission cathol. 1861, in-8°. Une seconde édition est sous presse à l'imprimerie impériale.

23. — (Gia-dinh-Thung-Chi). — Histoire et description de la basse Cochinchine (pays de Gia-Dinh), traduites pour la première fois, d'après le texte chinois original, par //, publiées par ordre de S. Exc. le marquis de Chasseloup-Laubat, ministre de la marine et des colonies. Paris, imp. impér. 1863, gr. in-8°.

24. — (Hoang-viêt-luàt-le) Code Annamite. — Lois et règlements du royaume d'Annam, traduits du texte chinois original, par //, publiés par ordre de S. Exc. le marquis de Chasseloup-Laubat, ministre de la marine et des colonies. Paris, impr. impér. 1865. 2 vol. gr. in-8°.

25. — **Auber** (P.) — Rise and progress of the British power in India. Londres, 1837, 2 vol. in-8°. (*Cité par M. A. de Bellecombe.*)

26. — **Balbo** (Gaspar). — Relacion historica de el Viage, que hiço por Alepo, i Babilonia à la India, i Pegù, que duro nueve años, impr. 1512, in-8°, 1580, 1590. Venise, in-8°, en italien. (*Epitome Bibliogr. de Pinelo.*)

27. — **Baldinotti** (J.). — Histoire de ce qui s'est passé au royaume du Tunquin, traduite de l'italien en français par un père de la Cie de Jésus. Paris, Cramoisy, 1627, in-8°. (*Cité par M. A. de Bellecombe*).

28. — **Balditoto** (P. Julian). — Breve relacion de su Viage al Reino de Tunquin, confinante de la China, i Cochinchina. (*Epitome Bibliogr. de Pinelo. t. Ier, col.* 89.)

29. — **Barbié du Bocage** (V. A.). — Revues géographiques des années 1861, 1862, 1863, 1864. Paris, Chal-

lamel aîné, in-8° (*Extraits de la Revue maritime et coloniale.*)

30. — **Barbosa** (Antoine), jésuite, missionnaire en Cochinchine. — Dictionarium linguæ annamiticæ, édité par le P. Alexandre de Rhodes. Rome, 1651, in-4°. (*Cité par M. A de Bellecombe.*)

31. — **Barros** (João de). — Asia. Dos fectos que os Portugueses fizeram no descobrimento e conquista dos mares e terras do Oriente. In-fol. goth. Quatre décades; la dernière fut imprimée à Madrid, en 1615.

32. — **Barrow** (J.). — Voyage à la Cochinchine, par les îles de Madère, de Ténériffe et du cap Vert, le Brésil et l'île de Java; trad. de l'anglais avec notes et additions par Malte-Brun. Paris, Arth. Bertrand, 1807, 2 vol. in-8° et atlas in-4° de 18 feuilles gravées par Tardieu. L'original anglais porte le titre suivant : A Voyage to Cochinchina, in the years 1792 and 1793, containing a général view of the valable productions and the political importance of the fleurishing Kingdom, and also of such european settlements as were visited on the voyage : with sketches of the manners, caracter et condition of their several inhabitants, etc; with a map of the route. Illustrated. Londres, Cadel et Davies, 1806, in-8°.

33. — **Bartoli** (le Père Daniel). — Asiaticæ Historiæ Societatis Jesu, pars tertia, libris quatuor, comprehensa : ubi præter res gestas a patribus societatis Jesu in conversione Sinarum, Cocincinæ et Tunchini regnorum nihil omittitur eorum quæ possunt liberali placere lectorum curiositati. Ex italico R. P. Danielis Bartoli Romœ excuso, latinè reddita a R. P. Ludovico Janino, utroque Societatis ejusdem sacerdote. Lugduni, 1670, in-4°.

Le texte italien du P. Bartoli a été réimprimé à Piacenza, 8 vol. in-8° et par Marietti à Turin, 1825. (*Bibliogr. hist. de la Cie de Jésus.*) On trouve dans l'Epitome Bibliogr. de Pinelo, t. Ier, col. 89 : En su Asia trata de propôsito de las missiones orientales, especialmente en la 3ª part. de las de Cochinchina, Tunquin, i otras, de que se hará mencion adelante 1663, fol...

34. — **Bellecombe** (André-Ursule Casse de). — Histoire

universelle et chronologie universelle. Il y est parlé du Tong-Kin et de la Cochinchine. Paris, Furne et C[ie], 1851-1852, 11 vol. in-8°. Le même auteur a donné une bibliographie Annamique à la suite de l'ouvrage de MM. E. Cortambert et Léon de Rosny ; c'est elle que nous citons à plusieurs reprises.

35. — **Belle-Forest** (François de). — La Cosmographie universelle de tout le monde, par //, Comingeois, avec trois tables, etc. Paris, Michel Sonnius, 1575, 3 vol. in-fol. (*Bibl. de l'Arsenal.*) (Voir le vol. III. Asie. De l'Inde qui est oultre le Gange; colonnes 1697, 1698, 1699.)

36. — **Benoist-d'Azy** (A.). — L'Expédition française en Cochinchine, Douniol, Paris, 1861, broch. in-8°. c. (*Extrait du Corrspondant du* 25 *février* 1861.)

37. — **Beschreibung (Kurtze) der neu erfundenen Orientalischen Japonischen Konigreichen und Landschaften**, sampt ander bissher unbekannten Indianischen Landern. (Courte description des royaumes et pays orientaux du Japon, nouvellement découverts, ainsi que de quelques pays de l'Inde demeurés inconnus jusqu'à présent.) Freyberg, 1592, in-8°. (*Cité par M. A. de Bellecombe*)

38. — **Beschreibung von Tunkin.** Petersb., 1828, in-8°. (Vom Archimandriten H. Bitschourin aus dem Chinesischen ins Russische und von J. J. Schmidt aus dem Russischen ins deutsche übersetzt.)

39. — **Bissachère** (Pierre - Jacques Lemonnier de la), missionnaire français, né en 1764 à Bourgueil en Touraine, mort en 1830 à Paris. — Exposé statistique du Tunquin, de la Cochinchine et du Camboge. Londres, 1811, 2 vol. in-8°.

40. — État actuel du Tunkin, de la Cochinchine et des royaumes de Camboge, Laos et Lac-Tho, d'après les relations originales de ce voyageur. Paris, 1812, 2 t. en 1 vol. in-8°. (Voyez Montyon.)

41. — **Borri** (P. Christoforo). — Relatione della nuova missione delli PP. della Compagnia di Giesu, al regno della Cocincina, scritta dal Padre // Milanese della medesima Compagnia, che fu uno de primi ch' entrorano in detto

regno. Romæ, 1631,in-12. Traduction française par le P. Antoine de la Croix. Rennes, 1631, in-8°. Paris, 1631, in-12. Lille, 1632, in-12. Jean Bucelero traduisit en latin l'ouvr. de Borri en 1633, in-4°.

42. — **Boucher de la Richarderie.** — Bibliothèque universelle des Voyages. Paris, Treuttel et Würtz, 6 vol. in-8°. Le 5e volume contient, p. 108, une Bibliographie des pays Annamites.

43. — **Bouillevaux** (C.-E.). — Voyage dans l'Indo-Chine, de 1848 à 1856. Carte du Camboge et d'une partie des royaumes limitrophes. Paris, 1858, in-12.

44. — **Bouillot.**— Souvenirs d'un missionnaire.

45. — **Bourges** (de). — Relation du Voyage de M. de Beryte (de la Mothe -Lambert), vicaire apostolique du royaume de la Cochinchine, par la Turquie, la Perse, etc., par M. //, prêtre missionnaire apostolique. Paris, Denis Béchet. 1666, 1668. — 1783, chez Ch. Angot, in-8°.

46. — **Brown** (Edm.). — A seaman's narrative of his adventures during a captivity among Chinese pirates on the coast of Cochin-China, and afterwards during a journey on foot across that country in the years 1857-1858. Londres, 1861, in-8°.

47. — **Bulletin de la Société de géographie de Paris.** — Recueil in-8° de 1821 à 1866. (Voir l'article spécial à la 2e série pour le détail des documents sur les pays Annamites renfermés dans cette collection.)

48. — **Calcutta (Journal.)** — (Voir à la 2e série pour les documents sur les pays Annamites.)

49. —**Camoes** (Luis de).—Os Lusiadas (Canto X, CXXVII-CXXIX).

50. — **Campbell** (James), Esq. Surgeon, R. N. — Notes on the antiquities, natural History, etc. etc., of Cambodia, compiled from manuscripts of the late E. F. J. Forrest, Esq. and from information derived from the rev. Dr House, etc., etc. *Journal of the royal Geographical Society of London*. 1860, *t*. 30, *p*. 182.

51. — **Campos** (P. Manuel de).— Relação da prisão e morte dos quatro veneraveis Padres da companhia, Bratholomeu

Alvares, Manuel de Abreu, Vincente da Cunha, portuguezes, e João Gaspar Cratz, alemão, mortos em odio da Fé na corte de Tunkim, aos 12 janeiro de 1737. Com uma breve summa do principio d'esta perseguiçao, e do seu primeiro effeito; tirado tudo das Cartas e Relações dos missionarios e cathequistas que cultivam aquella gloriosa Missão. Lisboa Occidental, 1738, in-4°.

52. — **Carayon** (le P. Auguste). — Bibliographie biographique de la Cie de Jésus, ou Catalogue des ouvr. relatifs à l'histoire des jésuites, depuis leur origine jusqu'à nos jours, par le // de la même Cie. Paris Aug. Durand, 1864. in-4°.

53. — **Cardim** (Antoine-François), né à Vianna dans l'Alentejo, mort vers 1660, missionnaire et jésuite portugais. — Relation de ce qui s'est passé depuis quelques années, jusques à l'an 1644, au Japon, à la Cochinchine, au Malabar, en l'isle de Ceilan, et en plusieurs autres îles et royaumes de l'Orient, compris sous le nom des provinces du Japon et du Malabar de la Cie de Jésus, divisée en deux parties, selon ces deux provinces. 1re partie: relat. de la prov. du Japon, escrite en portugois, par le père François Cardim de la Cie de Jésus. procureur de cette province. Traduite et reueuë en françois, par le P. F. Lahier. Tournai, 1645, in-4°. Paris, 1646 (Lisez 1645). 2e partie : relat. des missions de la prov. de Malabar de la Cie de Jésus. Escrite en italien par le père François Barretto, procureur de cette province à Rome. Et puis traduite et corrigée en françois. A Paris, 1645, 1646, in-8°. Le traducteur signe J. M. (Jacques de Machault, S. J). (*Bibliogr. hist. de la Cie de Jésus*).

54. — **Carta de los Judios de Cochinchina,** à los de Amsterdam, en que refieren, que desde el tiempo que los Romanos conquistaron la Tierra-Santa, están ellos en la India : traducida de Inglès la pone Schudtio en las cosas memorables de los Judios, lib. 1, cap. 4, fol. 42, i en epitome Jacobo Basnaje en la Historia Judaica, lib. 9, cap. 108 de la impresion mas moderna; pero es embuste, como otras Cartas semejantes. (*Epitome bibliogr. de Pinelo, t, 1er, col. 64.*)

55. — **Cartas annuas de Cochinchina.** (*Epitome*

bibliog. de Pinelo, t. 1er, col. 102.) P. Jacobo Susio, las tradujo en Flamenco, imp. 1632.

56. — **Castanheda** (Fernão Lopes de), né à Santarem. — Historia do descobrimento e conquista da India pelos Portugueses. 1551, in-4°, Coimbra. Réimprimé trois ans plus tard sous ce titre : Ho livro primeiro dos dez da historia do descobrimento e conquista da India pelos Portugueses. Agora emmedado e acrecentado. E nestes dez liuros se conte todas as milagrosas façanhas que os Portugueses fizerão em Ethiopia, Arabia, Persia, e nas Indias, dentro do Ganges e fora dele, e na China e nas Ilhas de Maluco, do tempo q dom Vasco da Gama, ate a morte de dom João de Castro. Em que se contem espaço de cinquoenta annos. 1554, in-fol. gothique, Coimbra. Les livres 2 et 3 furent imprimés in-fol., toujours à Coimbre en 1552, les livres 4 et 5 in-fol. goth. en 1553, les livres 6 et 7 in-fol. goth. 1554, le livre 8 in-fol., 1561.

Il existe une trad. française de Nicolas Grouchy, 1553, in-4, 1554, in-8.

57. — **Céeille** (le capit de vaiss.). — Rapport au ministre de la marine sur la situation actuelle de la péninsule Trans-Gangétique. Un long extrait de ce rapport a été publié dans les *Annales maritimes et coloniales*.

58. — **Cevallos** (Ordonez de). — Tratado de las relaciones verdaderas de los reynos de la China, Cochinchina y Champaa. Jaen, 1628, in-4°.

59. — **Chaigneau**, consul de France en Cochinchine, puis mandarin en 1822. — Notice sur Ghia-Loung et Ming-Mâng, et plusieurs renseignements insérés dans la relation de Crawfurd et dans les nouvelles annales de la marine. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe*).

60. — **Chaudoir** (le baron de). — Recueil de monnaies de la Chine, du Japon, de la Corée, de l'An-Nam et de Java, précédé d'une introduction historique. Saint-Pétersbourg, 1842, in-fol., avec 6 planches, (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

61. — **China pictoral descriptive and historical.** With some account of Ava and the Burmese, Siam,

and Anam. With nearly one hundred illustrations. London. Henry G. Bohn, 1853, in-12.

62. — **Chinese and Japonese Repository** (The). Revue, in-8°. Voir l'art. spécial de la 2e série.

63. — **Chou-King** (le), ou les cinq livres sacrés des Chinois. Il en existe une traduction française faite par le P. Gaubil, mort à Péking en 1759. Elle a été publiée par de Guignes en 1770, 1 vol. in-4°.

64.— **Churchill.**—Collection de voyages en anglais. (Voy. l'article spécial à la 2e série.)

65. — **Cochinchine française** (La). — (Extraits de la *Revue maritime et coloniale*, novembre 1862, mai et juin 1865) Broch. in-8°. Paris, 1362 et 1865, Challamel aîné. Elles sont accompagnées de cartes dressées : la première par M. Mage, lieutenant de vaisseau, la seconde par M. Manen, ingénieur hydrographe.

66. — **Constitutiones Apostolicæ**, brevia decreta pro missionibus Sinarum, Tunquini, etc. Paris, 1676, in-8°. *(Bibliographie annamique de M. A. de Bellecombe.)*

67. — **Corsali**(André), né à Florence, amiral au service du roi Emmanuel de Portugal en 1517. — Lettres écrites de Cochin à Julien de Médicis, duc de Nemours, en 1515 et 1517, contenant des détails sur la Chine, les Indes et les pays voisins. Florence, 1516 et 1517, in-4°.

68. — Lettre écrite de Cochin, aux Indes, en 1515, à Julien de Médicis, insérées dans l'ouvrage d'Alvarez intitulé : Description historique de l'Éthiopie. Anvers, 1525, in-12.

69. — Lettres écrites de Cochin, insérées dans le t. I des Viaggi de Ramusio. (Voyez ce nom.)

70. — Lettres de Cochin, insérées dans le recueil de Temporal, t. II. Lyon, 1556, 2 vol. in-fol. *(Bibliothèque annamique de M. A. de Bellecombe.)*

71. — **Cortambert** (Eugène). — Tableau de la Cochinchine, rédigé sous les auspices de la Société d'ethnographie par MM. // et Léon de Rosny, précédé d'une introduction par M. le baron Paul de Bourgoing, sénateur, avec carte, plans et gravures. Paris, Armand Le Chevalier, 1862, in-8°.

72. — Tome IV de la Géographie de Malte-Brun, revue par E. Cortambert.

73. — **Coste** (Armand). — L'Indo-Chine française (Extrait du *Journal des Économistes*). Paris, imp. de Poupart - Davyl, 1862, in-8°.

74. — **Couto** (Diego do). — Il a continué l'histoire de Barros. Il a donné une 4e décade, puis une 5e, une 6e et une 7e, de 1602 à 1616. Il en avait fait 12, mais les autres sont dispersées en manuscrits. Lafitau a eu en main la 8e et la 9e. Cinq livres de la 12e furent réimprimés à Rouen par les soins de Manuel Fernandes de Villa Real. Paris, 1645, in-fol. Toutes sont in-fol. La 7e finit avec le gouvernement de Jean de Mendoza.

75. — **Crawfurd** (John), secrétaire de l'ambassade anglaise en Cochinchine. — Journal of an embassy from the governor general of India, to the courts of Siam and Cochin-China, exhibiting a wiew of the actual state of those Kingdoms. London, H. Colburn, 1828, in-4°, cartes. 1830, 2 vol. in-8°, cartes et figures. Cet ouvrage contient le journal de Gibson. Un récit de cette expédition avait déjà été publié en 1825 par Thomas Stamford-Raffles d'après le journal de M. Finlayson. (Voyez ce dernier nom.)

76. — A descriptive dictionary of the Indian islands an adjacent countries. Londres, 1856, in-8°.

77. — **Dampier** (William), né à East-Coker (Somersetshire), en 1652, mort en 1710, navigateur. — New voyage round the World. Londres, 1699, in-8°.

78. — Supplément au Voyage autour du Monde. Rouen, 1723, 3e vol. (*Bibliographie annamique de M. A. de Bellecombe.*)

79. — **D'après de Mannevillette.** — Le Neptune oriental. Un vol. très-grand in-fol. de texte, contenant : description de l'île Condor, col. 144 ; instruction pour aller pendant la mousson de l'ouest de Siam à la rivière Cambosa, au Tonquin et à la Chine, lorsqu'on côtoie les côtes de Cambosa, de Ciampa, de Cochinchine, etc., col. 146 ; description géographique de la Cochinchine, p. 153 ; îles qui sont au large de la côte de Ciampa, p. 155 ; suite de la description des côtes du Ciampa et de la Cochinchine,

col. 157. Plus 1 vol. très-gr. in-fol. de cartes, parmi lesquelles, p. 61 : carte d'une partie de la Cochinchine et plan de l'île Condor.

80. — **Davity** (Pierre). — Description générale de l'Asie, première partie du monde, avec tous ses empires, royaumes, estats et républiques, composée premièrement par //, seigneur de Montmartin, gentihomme ordinaire de la chambre du roy; et, dans cette nouvelle édition, revue, corrigée et augmentée, tant pour les descriptions géographiques que pour l'histoire, jusqu'à notre temps, par Jean-Baptiste de Rocoles, conseiller et aumonier du roy et historiographe de S. M. Paris, Denys Bechet et Louis Billaine, 1560, in-fol. (Bibl. de l'Arsenal.) Voir particulièrement les pages 753, 755, 757, 760 et 762 à 771.

81. — **D'Ayot** (J.-M.). — Mémoire sur la côte et les ports de la Cochinchine, pour servir d'instruction aux cartes et plans de cette partie des mers de Chine ; comprenant depuis l'entrée du golfe de Siam, par 8° 50′ latit. N., jusqu'à la rivière du Roy, par 16° 35′ lat. N., par //, mandarin à la cour de Cochinchine. (Dépôt de la marine).

82. — **Descriptio generalis totius Indiæ Orientalis**, en 6 parties. Francfort, 1598-1603, 3 vol. in-4. (Collection des petits voyages de Théodore de Bry, dans la continuation faite par ses fils Jean Théodore et Jean Israël.)

83. — **Des Taurnays**. — Examen de la brochure de M. Abel, intitulée : La question de Cochinchine au point de vue des intérêts français. Saïgon, mai 1864. Broch, in-8°.

84. — **Diard** (P.), correspondant du Muséum d'histoire naturelle. — Renseignements sur les ressources naturelles de la Cochinchine et sur les cultures que le pays comporte. (*Annales du commerce extérieur*, n° 1466, mars 1863 14 p.)

85. — **Discurso**, en que se justifica la jornada de Camboya y Siam en las Indias Orientales. 1603. (*Bibliographie annamique de M. A. de Bellecombe.*)

86. — **Dos memorias, sobre los reinos de Cochinchina, Tumquin i Siam**, imp. en el Nuevo

Viage de L.-G. de la Barbinais. 1729, in-12 Francès. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. I[er], suppl. au titre III.)

87. — **Dubois de Jancigny**. — Japon, Indo-Chine, empire Birman (ou Ava), Siam, Annam (ou Cochinchine), péninsule Malaise et Ceylan, par //, aide de camp du roi d'Oude. (Collect. de l'*Univers pittoresque*. Paris, Firmin Didot Frères. In-8°.)

88. — **Duval** (Jules). — Les colonies et la politique coloniale de la France. Paris, Arthus Bertrand. In-8°. (Établissements de Cochinchine, p. 364.)

89. — **Économiste français**. — Journal hebdomadaire. Voir à la 2[e] série l'article spécial.

90. — **Elevterio Guelda** (Fr.). — Dominico, escrivio varias Cartas de la China, i Tunquin, dando cuenta de las Misiones de los Dominicos en Oriente, descriviendo especialmente las de Tunquin. Una de Tunquin de 15 de octobre de 1715. Traducida de español en francès, se imprimio 1718. Escritor. Dominic. fol. 795. (*Epitome bibliogr. de Pinelo.*, t. 1[er], col. 2.)

91. — **Études sur les voies et moyens de la politique française en Cochinchine**. — Saïgon, direction de la poste. Paris, Challamel aîné. Juillet 1864. Broch. in-8°.

92. — **Eugenio** (P. Francisco). — Cartas annuas de Cochinchina, i Macao, del ano 1617. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. 1[er], col. 91.)

93. — **Eymond** (A.) et **Delphin** (Henry). — Mémoires sur la colonisation en Cochinchine et le remorquage sur le Saïgon, le Cambodge et leurs affluents. Bordeaux, imp. de G. Chariol, 1863. Pièce in-4°.

94. — **Faria y Sousa** (Manuel de). — Asia portuguesa, de //, Cavallero de la Orden de Christo, y de la Casa Real. Dedicala su hijo el capitan Pedro de Faria y Sousa, al Rey N. S. don Alonso VI, de Portugal, etc. Lisboa, 1666. 3 vol. in-fol.

95. — **Faure**, prêtre suisse.— Lettres édifiantes et curieuses sur la visite apostolique de M. de la Baume, évêque d'Hali-

carnasse à la Cochinchine, en l'année 1740. Pour servir de continuation aux mémoires du R. P. Norbert, capucin. Venise, 1746, Barzotti, in-4°. (Ouvrage histórico-polémique sur la question des Rites.) (*Bibliogr. hist. de la Cie de Jésus.*) (Bibl. de l'Arsenal.)

96. — **Felipe de la Santisima Trinitad** (Fr.), général de los Carmelitas Descalços. — Viages Orientales, en que trata de la India, su Description, Costas, Mares, Islas, Sucesos de Goa, i otras Provincias de los Portugueses, de sus Rios, Reinos, Religion, Misiones, Jervas, i Animales; i el lib. 9. Es de Casos mui notables, sucedidos en la India, imp. 1649. S. 1652. 8. 1667. 12.

97. — **Ferreira** (P. Manoel), jésuite né à Lisbonne (*d'après Figanière*). — Noticias summarias das perseguicões da missam de Cochinchina, principiada, e continuada pelos Padres de Companhia de Jesu, offerecidas pelos mesmos missionarios a el Rey nosso senhor D. Pedro II. Em Lisboa, na officina de Miguel Manescal, impressor do Santo officio, etc. Anno 1700. In-folio. (Exemplaire appartenant à M. Léon Pagès.)

98. — **Feynes** (Henri de). — Voyage fait par terre depuis Paris jusqu'à la Chine, avec le retour par mer. Paris, 1630, grand in-12. (Bibl. de M. B. du B.)

99. — **Finlayson** (George), compagnon de Crawfurd. — The mission to Siam, and Hué the capital of Cochin-China in the years 1821-22. From the journal of the late //, with a memoir of the author, by. Th. Stamford Raffles. London, John Murray 1826, in-8°.

100. — **Fortia d'Urban** (de). — Description de la Chine et des États tributaires de l'Empereur, Paris, 1839, 3 vol. in-12, carte.

101. — **Fournier.** — Avenir de la France en Cochinchine, Compagnie de l'Union des mers. Commerce et marine de France et d'Angleterre. Tribut de 80 millions, Paris, Dentu, 1865, in-18.

102. — **Francis** (G). — La Cochinchine française en 1864. Paris, Dentu, 1864, brochure in-8°.

103. — De la colonisation de la Cochinchine. Challamel aîné, 1865. Brochure in-8°.

104. — **Franco-Baretto** (João), né à Lisbonne en 1600, mort en 1669, historien et poëte portugais. — Il traduisit de l'espagnol en portugais : Flos sanctorum, historia das vidas e obras insignes dos santos pelo reverendo padre Pedro de Ribadeneyra, da Companhia de Jesu, e de outros authores. Lisbonne, 1674. In-fol.

105. — **Gabriel de S. Antonio** (Fr.). — Breve i verdadera Relacion de los sucesos del Reino de Camboja, en dos Partes : trata de los governadores de Philipinas, imp. 1604, Valladolid, 4, en Castellano. (*Epitome bibliogr. de Pinelo.*, t. I[er], col. 63.)

106. — **Kelley.** — Question de Cochinchine. Aperçu sur le Cambodge et sur le Laos. Paris, 1865, Vert frères. In-8°.

107. — **Geromino** (Fr.) de la Santisima Trinidad, Francisco Descalço, Vicario de el Obispo Bugiense, Vicario Apostolico en Cochinchina, Camboja, i Chamba. —Carta à Fr. Juan Fernandez, Provincial de Filipinas, del año 1720, en Castellano.

108. — Carta à D. Carlos Mezzabarba, legado apostolico, sobre la turbacion, que en las Misiones causaba, Carlos Flori, Jansenista Francès, en latin ; i las Censuras, que publico contra él à 7 de noviembre de 1720, en lengua de aquellos Reinos, que tradujo despues en Castellano, i la trae Fr. Juan de S. Antonio en su Bibliotheca de los Descalços, fol. 111, i en su Chronica lib. I, cap. 23, num. 313 (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. I[er], col. 98).

109. — **Girard** (A.). — Étude sur Tourane et la Cochinchine, avec deux cartes. Paris, 1858.

110. — **Godinho de Heredia** (Manuel), cosmographe. — Informação da Aurea Chersoneso, ou Peninsula além de Ganges. Lisbonne, 1807.

111. — **Grammont** (Lucien de). — Onze mois de sous-préfecture en Basse-Cochinchine, contenant en outre : une Notice sur la langue cochinchinoise, des phrases nouvelles françaises-annamites, des notes nombreuses et des pièces justificatives

avec une grande carte de la Basse-Cochinchine, par M. //, capitaine au 44ᵉ de ligne. Napoléon-Vendée. J. Sory, 1863.

112. — **Grandjean**, missionnaire dans l'Indo-Chine. — Voyage au royaume de Lao (*Revue de l'Orient*, mars 1845 et janvier 1846).

113. — **Guerreiro** (P. Fernao), jesuite. — Relação annual das cousas que fizeram os Padres da companhia de Jesus na India e Japão, nos annos de 600 e 601, e do processo da conversão e christandade d'aquellas partes; tirada da Cartas geraes que de la vieram. Dividada em dois Livros : um das causas da India, e outro do Japão. Evora, 1603, in 4°. — Il y a cinq séries de ces relations, elles vont jusqu'en 608 (lisez 1608). Lisboa, 1611.

114. — **Guglielmotti** (Alberto). — Memorie delle missioni cattoliche nel regno del Tunchino o sieno brevi notizie degli atti dei Martiri, etc... Racolte dal P. //. Roma, Salviucci, 1844, in-8.

115. — **Gusman** (H. Luis de). —Historia de las missiones que han hecho los religiosos de la Compañia de Jesus para predicar el S. Evangelio en la India Oriental, y en los Reynos de la China y Japon por el //, en Alcala Gracian. 1601. 2 vol. in-fol., parch. (Bibl. de l'Arsenal.)

116. — **Gutzlaff** (Charles de), voyageur et missionnaire allemand, né en Poméranie en 1803, mort en 1851, à Victoria (Hong-Kong). — The country of the Free Laos. *Journal of the Royal Geographical Society of London*. 1849, t. XIX, p. 33.

117. — **Hagenaar** (Henri). Voiage de // aux Indes Orientales, commencé en 1631 et achevé en 1638 pour le service de la compagnie des Indes Orientales des provinces Unies. (*Recueil des voiagés qui ont servi à l'établissement et aux progrès de la Cⁱᵉ des Indes-Orientales formée dans les provinces Unies de Païs-Bas.* Amsterdam, Etienne Roger, 1705, 7 vol. in-12, t. IV, p. 156.)

118. — **Hakluyt**. — Collection de voyages en anglais. Voir à la 2ᵐᵉ série.

119. — **Hallerstein** (Aug.), le R. P. — Epistola Pekino 28 Nov. 1749 de persecutione sub Imp. Kienlong, laboribus

suis astronomicis; et religionis statu in Cochinchina et Tunkino. (*Bibliogr. hist. de la Cie de Jésus*, n° 1222.)

120. — **Hamilton** (Alexandre), capitaine de la marine anglaise en 1700. — New account of the East Indies. Edinbourg, 1812, in-8°. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

121. — **Hausmann** (Auguste). — Voyage en Chine, Cochinchine, Inde et Malaisie. Paris, 1847, in-8°.

122. — **Histoire de l'établissement du Christianisme dans les Indes orientales** par les évêques français et autres missionnaires. Paris, Devaux, an IX de la République (1803). 1 vol. in-12.

123. — **Histoire du grand royaume de la Chine**, situé aux Indes Orientales, contenant la situation, antiquité, fertilité, religion, cérémonies, sacrifices, rois, magistrats, mœurs, us, loix, et autres choses mémorables dudit royaume. Plus trois voyages faits vers iceluy en l'an 1577, 1579 et 1581, avec les singularitez les plus remarquables y veuës et entenduës : ensemble un itinéraire du Nouveau Monde et le descouvrement du nouveau Mexique, en l'an 1583. En ceste nouvelle édition a esté adioustée une ample, exacte et belle description du royaume de la Chine et de toutes ses singularitez; nouvellement traduite du Latin en François. Rouen, Nicolas Angot, 1614, in-12. (Bibl. de M. B. du B.) — Les chap. XX et XXI traitent de la Cochinchine et du Champa.

124. — **Historia de las misiones**, que ai en la Provincia de Tunquin, 1663. 4. en italien. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*. T. 1er, col. 82.)

125. — **Historie** van de Seyndinge door de Paters de S. J. in't ryck van Cocincina. Louvain, 1632, in-8°. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

126. — **Jezardo** (Pedro). — Japon, anduvo por los Reinos de la China, Tunquin, Siam, Camboia, todo el Imperio de el Mogol, Africa méridional, i el Brasil, come refiere Atanafic Kirchero, en una Carta escrita à Volgnadio, en 6 de Agosto de 1671. Donde dice, que apenas pueden referirse las cosas estupendas, e inauditas, que descubrio, i ofrece publicadas, segun Juan Daniel Maior, en las memorias Sachsianes, cap. 21,

fol. 39. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*. T. 1er, suppl. au titre III.)

127. — **Journal asiatique.** — Voir, pour les documents relatifs aux pays Annamites, l'article spécial à la 2me série.

128.—**Journal des Voyages, Découvertes et Navigations modernes** ou Archives géographiques du XIXe siècle, collection publiée par M. J. T. Verneur. — (Voir à la 2e série l'article spécial.)

129. — **Journal of the Royal Geographical Society of London.**—Cette collection renferme plusieurs articles sur les pays Annamites. (L'indication de ce recueil suit chaque nom d'auteur, pour les titres d'ouvrages qui y sont puisés.)

130. — **Juan de la Concepcion.** — Historia général de Philipinas conquistas espirituales y temporales de estos españoles Dominios, Establecimentos, Progresos,y Decadencias, comprehende los Imperios, etc., por el P. Fr. //, Recoleto Agustino Descalzo, etc. 14 vol. pet. in-4°. Les 5 premiers à Manila, et les 9 autres à Sampaloc, 1788-1792.

131. — **Kæmffer** (Engelherto).— Relacion de los Viages, que hiço, iendo por Secretario de la Embajada del Rei de Suecia, à Persia : refiere su salida de Stocolmo, i llegada à Persia, à Arabia, al Mogol, à la Costa de Malabar, Isla de Zeilan, estrecho de Zenjes, Batavia, Siam, Cambaia, la China meridional, Japon, i otras Partes. Tres Tomos fol., que prevenido à la Imp. como se dira, Tit. IX de esta Bibliotheca. (*Epitome bibliogr. de Pinelo.*)

132. — **King** (D. O.). — Travels in Siam and Cambodia. Carte itinéraire. Journal of the Royal Geographical Society of London, 1860, t. 30, p. 177.

133. — **Koffler** (Johannis).— Historica Cochinchinæ descriptio, in epitomen redacta ab Anselmo ab Eckart. Edente Christophoro Theophilo de Murr. Norimbergæ, 1803, in-8°.

134. — **Laplace** (Cyrille-Pierre-Théodore). — Voyage autour du Monde par les mers de l'Inde et de la Chine, exécuté par la corvette de l'État la *Favorite*, pendant les années 1830 à 1832, sous le commandement de M. Laplace,

capitaine de frégate. 4 vol. gr. in-8°. Paris, imp. royale. Camboge (le), II, 277; Cochinchine (la), II, 277 et suiv. jusqu'à 353; Tsiampa (le), II, 280; Tunquin (le), II, 280, 282, 375.

135. — Campagne de circumnavigation de la frégate l'*Artémise*, pendant les années 1837 à 1840, sous le commandement du capitaine de vaisseau Laplace. 6 vol. gr. in-8°, et atlas. Paris, Arthus Bertrand. — Le Camboge, IV, 119; le Tsiampa, IV, 121.—

136. — **La Salle** (A. de). — Voyage autour du monde, exécuté pendant les années 1836 et 1837, sur la corvette la *Bonite*, commandée par M. Vaillant, capitaine de vaisseau. Relation du voyage par M. Tourane. T. III, chap. XXXI. Paris, Arthus Bertrand. 3 vol. gr. in-8°.

137. — **La chambre de commerce de Leeds** (Angleterre) a transmis au gouvernement anglais un mémoire intéressant sur les communications commerciales à ouvrir entre Rangoun et le Pegu, avec le roi de Burmah et la frontière méridionale de la Chine. (Voir *Journal de Suez*, 5e année, n° 104, 15 octobre 1860.)

138. — **Le Gras.** — Mer de Chine. — 1re partie. Instructions nautiques sur la côte Est de Malaisie, le golfe de Siam, les côtes de la Cochinchine, le golfe de Tonquin et la côte Sud de la Chine, rédigées avec les documents les plus récents, par M. //, capitaine de frégate. In-8°.

139. — **L'Enfant.** — Missions de l'extrême Orient, ou Coup-d'œil sur les persécutions de la Chine, de la Cochinchine, du Tong-King et de la Corée. Paris, bureau du Commissionnaire du clergé. In-8°.

140. — **Lettere dell' Ethiopia**, dell' anno 1626 fino al Marzo del 1627, e della China dell' anno 1625 fino al Febbraio del 1626. Con una breve relatione del viaggio al regno di Tunquim, nuovamente scoperto. In Roma, 1629, in-8°. La relation du voyage au Tunquin est celle du P. Julien Baldinotti, p. 121-133, datée de Macao, 12 novembre 1626 (voy. ce nom). (*Bibliogr hist. de la Cie de Jésus.*)

141. — **Lettres annuelles.** — Elles précèdent les Lettres édifiantes. Presque toutes sont en italien ou en portugais,

Celles qui se rapportent aux pays Annamites sont indiquées aux noms de leurs auteurs.

142. — **Lettres de quelques missionnaires de la Compagnie de Jésus**, écrites de la Chine et des Indes Orientales. Paris, 1702, in-12. — Ce premier recueil fut suivi peu après d'un second sous ce titre :

143. — **Lettres édifiantes et curieuses** écrites des missions étrangères par quelques missionnaires de la Cie de Jésus. — Ces deux recueils, réimprimés en 1717, furent les premiers de la collection des lettres édifiantes et curieuses. (*Bibliogr. hist. de la Cie de Jésus.*)

144. — **Lettres édifiantes**. — Voy. l'article spécial, à la 2e série.

145. — **Lettres édifiantes** (Nouvelles). — Voir l'article spécial, à la 2e série.

146. — **Leyden** (John), né à Denholm, comté de Roxburgh, en 1775, mort en 1811, orientaliste anglais. — On the languages and litterature of the Indo-Chinese nations. (*Asiatic Researches*, t. X.) (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

147. — **Linschot** (Jean-Hugues de). — Histoire de la navigation de //, Hollandais, aux Indes Orientales, contenant diverses descriptions des lieux jusques à présent découverts par les Portugais : Observations des coustumes et singularitez de delà, et autres déclarations, avec annotations de D. Paludanus, docteur en médecine, sur la matière des plantes et espiceries : *Item* quelques cartes géographiques et autres figures. Troixiesme édition augmentée. Amsterdam, chez Evest Cloppenburgh, 1638, in-fol. — Cartes et figures. Suit dans le même vol. le Grand Routier de mer et autres œuvres. — Il existe une édition hollandaise de ces ouvrages. La Haye, 1591 ; et une édition latine sous ce titre : Navigatio ac itinerarium in Orientalem sive Lusitanorum Indiam. In-fol., cartes et planches. (Voir, pour les pays Annamites, l'Histoire de la Navigation, chap. XXII, p. 37 de l'édition française. Cet ouvrage contient, p. 30, une carte relativement bonne de la Cochinchine et des pays voisins. Voir le Grand Routier des mers, chap. XX, p. 40. —Chap. XXI, p. 51. — Chap. XXII, p. 53.

— Chap. XXIII, p. 55. — Chap. XXIV, p. 55. — Chap. LXVII, p 150, 157.)

148. — **Lemon** (A). — Observations sur la Cochinchine, Paris, Schiller, 1863. broch. in-8°.

149. — **Loubeiro** (João de). — Flora cochinchinensis, consistens plantas in regno Cochinchina nascentes, quibus accedunt aliæ observatæ in Sinensi imperio, etc. Lisbonne, 1790, 2 vol. in-4°. — Ouvrage réimprimé à Berlin avec des notes de C. S. Wildenow. Berlin, 1793, 2 vol. in-4°. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

150. — **Luigi** (Gasparo). — Lettere annue d'Etiopia, Malabar, Brasil, e Goa. Dell' anno 1620, fin' al 1624. Al molto Rever. in Christo P. Mutio Vitelleschi, Preposito Generale della compagnia de Giesù. In Roma, Francesco Corbelletti, 1627, in-12. (Cette petite collection contient une lettre écrite en 1621, par le P. //, dans laquelle il est question de la mission de Cochinchine, des résidences de Faïfo et de Poullo-Cambi.)

151. — **Machault** (le Père Jacques de). — De regno Cochinchinensi. Paris, 1651, 1 vol. in-8°. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

152. — **Manrique** (Fr. Sebastian), Agustino, Procurador de la Provincia de Portugal en Roma. — Itinerario de sus Misiones en que anduvo 13 Años, desde el de 1628. En la India Oriental ; trata del Gran Mogol, de Bengala, China, Cochinchina, Filipinas, i otros Reinos, 1649, fol en mal Castellano, i peor impreso (*Epitome bibliogr. de Pinelo.*)

153. — **Marcault** (le P. Jacob). — Relation des missions du royaume de Cochinchine, 1652. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. Ier, col. 102.)

154. — **Marco Polo**. — Voyage de //, Paris, Éverat, 1824. in-4°. T. Ier du *Recueil de Voyages et de Mémoires publié par la Société de Géographie de Paris.* (Chap. CLXII, p. 188. — Chap. CLXIV, p. 190.) — The travels of Marco Polo a Venitian in the thirteenth century, etc. By W. Marsden. With a map. London, 1818. in-4°. (Liv. II, chap. XLIX, p. 458. — Liv. III, chap. V, p. 583 ; chap. VI, 585.) — The travels of Marco Polo greatly amended and enlarged, etc., with

copious notes, etc. By Hugh Murray. Two maps and a vignette. Edinburgh, 1844, in-12. (Liv. III, chap. v, p. 276; VII, 278.) — Le livre de Marco Polo, citoyen de Venise, conseiller privé et commissaire impérial de Khoubilaï-Khaân; rédigé en français, sous sa dictée, par Rusticien de Pise, etc., publié par G. Pauthier, 2 parties en 2 vol. petit in-4°. Paris, Firmin Didot, 1865.

155. — **Marin** (P. Juan Felipe). — De las Misiones de los PP. de la Compañia de Jesus en el Japon, China, Tunquin, Lao, Cochinchina, i otros Reinos, poco hà descubiertos, segun Kircher en el Proemio de su China illustrada. Imp. 1663, 1665, 4°, dos tomos. (*Epitome bibliogr. de Pinelo,* t. Ier, col. 81.)

156. — **Marini** (Gio. Filippo de). — Delle Missioni de' Padri della Compagnia di Giesù nella provincia del Giappone e particolarmente di quella di Tumkino, libri cinque. Roma, 1663, in-4°, parchemin. Nicolo Angelo Tinassi. — Sous le nom de province du Japon, le P. de Marini donne l'Histoire du Tonkin, de la Cochinchine, de Siam, du Lao, etc. Ce vol. contient 4 gravures et la liste des missionnaires de la Cie de Jésus au Tonkin, de 1626 à 1660. (*Bibliogr. hist. de la Cie de Jésus.*)

157. — Historia e Relazione della Missione del Giappone e Tunchino. Rome, 1665, in-4°. Venise, 1665, in-12.

158. — Historia e Relatione del Tunchino e del Giappone, con la vera relatione ancora d' altri regni, e provincie di quelle regioni e del loro governo politico. Con le Missioni fattevi dalli Padri della Compagnia di Giesù, e Introduttione della fede christiana, e confutatione di diverse sette d' Idolatri di quelli habitatori : divisa in due parte. Venetia, 1665, 2 vol. in-12. — Traduites en français par le P. F. Le Comte, (Célestin), sous le titre suivant : Histoire nouvelle et curieuse du royaume de Tunquin et de Lao, contenant une description exacte de leur origine, grandeur et estendue; de leurs richesses et de leurs forces, des mœurs et du naturel de leurs habitants; de la fertilité de ces contrées, et des rivières qui les arrosent de tous côtez, et de plusieurs autres circonstances utiles et nécessaires pour une plus grande intelligence de la géographie. Ensemble la magnificence de la cour des rois de Tunquin et des cérémonies

qu'on observe à leurs enterrements, traduite de l'italien du P. de Marini, Romain. Paris, 1666, Clouzier, in-4°. — D'autres exemplaires portent au titre : Traduite de l'italien du P. Mariny, Romain, par L. P. L. C. C. Paris, 1666, in-4°.

159. — **Marin Labbé.** — Lettres de M. //, nommé évêque de Tilopolis et coadjuteur au vicariat apostolique de la Cochinchine, au Pape, sur le certificat de l'empereur de la Chine et sur la nécessité de condamner sans délai toutes les superstitions chinoises. Anvers, Keerberg, 1702, in-8°. (Bibl. de l'Arsenal, Missions, 1170.)

160. — **Mémoires concernant l'Histoire, les Sciences, les Arts, les Mœurs, les Usages, etc. des Chinois**, par les Missionnaires de Péking, publiés par l'abbé Le Batteux de Brequigny, de Guignes et M. le baron de Sacy. Paris, 1775-1816, 16 vol. in-4°.

161. — **Memorias epitomadas** de las persecuciones, que padecio la Mision del Reino de Cochinchina, escritas por los PP. Portugueses de la Compañia de Jesus, de que hacen mencion las Memorias de Trevoux, fol. 202. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. Ier, col. 88.)

162. — **Metello Saccano** (le Père). — Relation des progrez de la foy au royaume de Cochinchine ès années 1646 et 1647, envoyée au R. P. général de la Cie de Jesus par le P. Metello Saccano, religieux de la mesme Compagnie, employé aux Missions de ces païs. Paris, 1653, in-8°. (Bibl. de l'Arsenal, Missions, 7708; Catalogue de Nyon, 21120.)

163. — **Milburn** (William). — Oriental commerce containing a geographical description of the principal places in the East Indies, China, and Japon, with their produce, manufactures, and trade including the costing or country trade from port to port; also the rise progress of the trade of the various European nations with the eastern world particularly that of the English East India Company, from the discovery of the passage round the cape of Good Hope to the present, period. Londres, Black, Parry et Cie, 1813, 2 vol. in-4°. (Voir pour les pays Annamites, t. II, p. 445.)

164. — **Mission de la Cochinchine et du Tonkin**, avec gravures et cartes géographiques. Paris, Charles Douniol, 1858.

165. — **Moniteur de la Flotte**, Lloyd français. — Ce Journal, paraissant les 5, 10, 15, 20, 25, 30 de chaque mois, contient de nombreux articles sur les pays Annamites, dont les principaux ont été reproduits dans les différentes Revues mentionnées dans la 2e série

166. — **Moniteur universel**. — Ce journal contient de nombreux articles sur les pays Annamites. Les principaux ont été insérés dans les différentes Revues dont on trouvera le détail à la 2e série.

167. — **Monnoye d'Asie**. — Figures des pièces d'or, d'argent et de cuivre, et des coquilles et amandes qui passent pour monnoyes dans toute l'Asie, et premièrement de celles de l'Arabie. Petit in-4° sans date. (Page 19 ; monnoye d'argent et de cuivre du royaume de Camboya ; page 25 : masses ou morceaux d'or ou d'argent qui servent de monnoye dans le royaume de Chine et au royaume de Tunquin.)

168. — **Monthyon** (de). — Exposé statistique du Tunkin, de la Cochinchine et du Camboge, etc., sur la Relation de De La Bissachère. Londres, 1811, 2 tom. en 1 vol. in-8°. C'est la première édition du voyage de La Bissachère, le titre placé au nom de ce missionnaire n'est qu'une réimpression.

169.—**Mouhot** (Henri), naturaliste, mort en 1862.—Voyage au Mé-Kong jusqu'au pays des Stieng. (Voir à l'article spécial du *Bulletin de la Société de Géographie de Paris*). — Voyage dans les royaumes de Siam, de Cambodge, de Laos et autres parties centrales de l'Indo-Chine, 1858-1861. *Tour du Monde*, t. VIII, 1863, nos 196-204, p. 219-352. — Notes on Cambodia, the Lao country, etc. Translated from the original French, by Dr Thomas Hodgkin. *Journal of the royal Geographical Society of London*, 1862, t. 32, p. 142.

170. — **Nachrichten von Tunkin und Cochinchina.** (Insérées dans la *Connaissance de la Littérature et des Peuples*, 1790, Ve cahier.)

171. — **Naque Praunear, i su Hermano Naqui Samaday Peraorchionear Reies de Camboja.** — Cartas à los Religiosos franciscos de Malaca, pidiendo que algunos pasasen à su Corte, sus fechas desde el año 1610 à 1612. Estan en el Vergel de Fr. Jacinto de Dios,

cap. 9, art. 1, y. 2, fol. 300. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. I[er], col. 99.)

172. — **Noticias summarias das Perseguiçoès da Missam de Cochinchina**, principiada e continuada pelos Padres da Companhia de Jesu. Lisboa, 1700, in-fol, 2 plans.

173. — **Ordonez de Cevallos** (Pedro). —Tratado de las Relaciones de la China, Cochinchina, i Champaa, i otras cosas notables, imp. en Jaen, 1628, in-4°, en castillano. (*Epitome bibliogr. de Pinelo.*)

174. — **Pagès** (Léon) et Augustin **Benoist d'Azy**. — Des droits, des devoirs et des intérêts de la France en Cochinchine. Paris, 1857, in-8°.

175. — **Pallegoix** (M[gr]), évêque de Mallos, vicaire apostolique de Siam. — Description du royaume de Thai ou Siam, comprenant la topographie, histoire naturelle, mœurs et coutumes, législation, commerce, industrie, langue, littérature, religion, annales de Thai, et précis historique de la Mission, avec cartes et gravures, Paris, 1854. 2 vol. in-12. — Analyse de cet ouvrage, par M. Albert Montémont. *Bull. de la Soc. de Géogr. de Paris*, 4[e] série, t. VIII, p. 269. (Il y est souvent question de la Cochinchine et du Cambodje.)

176. — **Pallu** (Léon), lieutenant de vaisseau. — Histoire de l'expédition de Cochinchine, en 1861, accompagnée d'une carte d'ensemble de la colonie, d'un plan de Saïgon et d'un plan de Mytho. Paris, 1864, in-8°, 379 pages. (Hachette.)

177. — **Pallu** (Messire François), évêque d'Héliopolis, né en 1625, mort en 1664. — Relation abrégée des Missions et des Voyages des évêques français envoyez aux royaumes de la Chine, Cochinchine, Tonquin et Siam. Paris, 1668. 1 vol. in-12. (Bib. de l'Arsenal, galerie d'art. Histoire, 7488, Catalogue de Nyon, n° 20954.)Paris, 1682, in-8°. Première édit. en 1666, in-8° sous ce titre : Histoire des Missions de la Chine, Cochinchine, Siam et Tunquin.

178. — **Paz** (Fr. Juan de), Dominico. — Respuesta à 274 questiones de los Misioneros de Tunquin, imp. con sus consultas 1687, fol. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. I[er], col. 91.)

179. — **Pinelo** (Don Antonio de Léon). — Epitome de la Bibliotheca de //, del Consejo de su Mag. en la casa de la Contratacion de Sevilla y coronista maior de las Indias, anadido, y enmendado nuevamente en que se contienen los escritores de las Indias orientales, y occidentales, y Reinos convecinos, China, Tartaria, Japon, Persia, Armenia, Etiopia, y otras partes. En Madrid : En la Oficina de Francisco Martinez Abad. 1737, 3 vol., in-fol. (Cet ouv. appartient à M. Léon Pagès.)

180. — **Ping-nan-heeou-tchouen** (Histoire de la dernière pacification du Sud), en 6 vol., citée dans le *Chinese repository*.

181. — **Pinto** (Fernão Mendes), né à Montenôr o Velho en 1509, mort en 1583. — Peregrinação, em que dà conta de muitas e muito estranhas cousas que viu e ouviu no reino da China, no da Tartaria, no do Sornau, que vulgarmente se chama Sião, no de Calaminhan, no de Pegu, no de Martavao, e em outros muitos reinos e senhorios das partes Orientaes de que n'estas nossas do Occidente ha muito pouco ou nenhuma noticia. E tambem, da conta de muitos casos particulares que aconteceram assim a elle como a outras muitas pessoas. E no fim d'ella tracta brevemente de algumas cousas, et da morte do Santo Padre Mestre Francisco Xavier, unica luz e resplendor d'aquellas partes do Oriente, e Reitor n'ellas universal de Companhia de Jesus, escripta pelo mesmo Fernão Mendes Pinto. Dirigida à Catholica Real Majestade d'El rei D. Filippe III, d'este nome. Lisboa, 1614, puis, 1678, 1711, 1725, 1762, in-fol. 1829, 4 vol. in-8°. Trad. française par B. Figuier 1830, 3 vol in-8°. — (Les passages des Voyages de Pinto qui traitent des pays Annamites sont les suivants de la traduction française : T. Ier, chap. XXXIX, p. 241, 243 ; chap. XL, p. 245 ; chap. XLI. — T. II, chap. CXXV, p. 274 ; chap. CXXVIII, p. 290 ; chap. CXXIX, chap. CXXX, chap. CXXXI, chap. CXXXII. — T. III, chap. CLXXXI, chap. CLXXXII, chap. CLXXXIV, p. 180 ; chap. CLXXXV, p. 181 ; chap. CLXXXIX, p. 207.)

182. — **Prudhomme**. — Souvenirs de l'expédition de Cochinchine (1861-1862) par un lieutenant de l'ex-101e, lieutenant au 14e de ligne. Paris, librairie du Petit Journal. in-18 jésus, 2 cartes.

183. — **Purchas.** — Collection de Voyages en anglais. — Voy. l'article spécial à la 2e série.

184. — **Raccuagli di Missione nelle provincie di Goa e Coccincina e nell' Africa.** Rome, 1615, in-4°. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

185. — **Ramusio.** — Collection de Voyages en italien. — Voir l'article spécial à la 2e série.

186. — **Récit abrégé de la dernière persécution de la religion chrétienne dans la Cochinchine**, par un missionnaire de ce royaume-là. Paris, Thiboust, 1703. (Bibl. de l'Arsenal, Missions, 1170.)

187. — **Relaçao da prizao, e morte dos quatro veneraveis Padres da Companhia**, Bartholomeo Alvarez, Manoel de Abreu, Vicente da Cunha (Portuguezes), e João Gaspar Cratz (Alemão), mortos em odio da Fé na corte de Tunkim aos 12 de janeiro de 1737. Cum huma breve summa do principio desta Perseguição, e do seu primeiro effeito, que soy a Prizao, e Morte de outros dous Padres da Companhia Italianos, o V. Padre Francisco Maria Buccarelli, e o V. Padre João Baptista Massari com nove Christaos Tunkins. Tirado tudo das Cartas, e Relaçoes dos Missionarios, e Cathequistas, que cultiva aquella gloriosa Missão; e ordenado por um Religioso da mesma Companhia para edificação dos Fieis, e renovação do Espirito das Missoes tao proprio desta Inclita, e Catholica Nação. Lisboa Occidental, anno de 1738, in-4°. — Une relation des mêmes faits a été publiée en italien. Voy. Relazione della prezioza morte de' Padri, etc., etc. (No 199.)

188. — **Relacion de Camboja**, imp. en olandès, i traducida en françès, estaba M. S. en la libraria de Bigot. (*Epitome bibliogr. de Pinelo.*)

189. — **Relacion (breve) del Viage al Reino de Tunquin**, imp. con las Cartas de Etiopia, i China, al P. Mucio Vitellesch, 1624, 12, en italiano. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. Ier, col. 65.)

190. — **Relatione di viaggi di tres vescovi fran-**

cesi alla China, Cocincina et Tunquino. Rome, 1669, in-8°. (*Bibligr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

191. **Relaciones (nuevas de Guinea, i la Cochinchina**, mejores que las que han salido hasta aqui, segun las Memorias de Trévoux, año de 1715. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. Ier p. 64.)

192. — **Relation de la persécution en Cochinchine**, 1703, in-12. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. Ier, col. 89.)

193. — **Relation des Missions des evesques françois** aux royaumes de Siam, de la Cochinchine, de Camboge et du Tonkin, etc. (1666 à 1671), divisée en quatre parties. Paris, 1674, in-8°, Chez Le Petit, couterot et Angot. (Bibl. de M. B. du B.)

194. — **Relation des Missions et des Voyages des évêques vicaires apostoliques**, années 1672, 73, 74, 75. Paris, Charles Angot, 1680, in-8°. (Bibl. de l'Arsenal, sal. Célestin, n° 259.)

195. — **Relation des Missions et des Voyages des évesques vicaires apostoliques** et de leurs ecclésiastiques ès années 1676 et 1677. Paris, Charles Angot, 1680, in-8°. — (Cet ouvr. édité par les directeurs du séminaire des Missions étrangères, contient le récit des Voyages apostoliques de Mgr de Bérithe.) (Bibl. de l'Arsenal, sal. Célestin, n° 260.)

196. — **Relation d'un Anglais**, qui fit naufrage à la côte de Camboge (en anglais). Londres, 161 2, in-4°.

197. — **Relation du royaume de la Cochinchine**. 1631, in-8°. (*Epitome bibliogr de Pinelo*, t. Ier, col. 63.)

198. — **Relation (Nouvelle) des Indes Orientales**, contenant une description exacte des royaumes de Tongking èt de Laos. Paris, 1683, in-4°. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

199. — **Relazione della prezioza morte de Padri Bartolomeo Alvarez, Emanuele de Abreu, Vincenzo de Cunha, Gio. Gasparo Cratz**, Missionari Apostolici della Compagnia di Gesù uccisi

dagl' Infedeli nel Tunchino il di 12 di Gennajo del 1737. Cavata dalle Scritture dell' Illustrissimo e Reverendissimo Monsignor Fra Ilario di Gesù, Vescovo Coricense e Vicario Apostolico trasmesse alla Sagra Congregazione de Propaganda Fide e delle lettere de ' Padri della Compagnia di Gesù, Missionarj Apostolici in quel Regno. In Roma, 1739. In-4°. — Une relation des mêmes faits a été publiée en portugais. Voy. Relação da prizao et morte, etc. (N° 187).

200.—**Relazione delle missioni de ' Vescovi Vicarii apostolici** allì regni di Siam, Cocincina, Camboya e Tunkino. Rome, 1677, in-4°.—C'est probablement le même ouvrage que : Relatione delle missione alli regni de Siam, Cocincina, Camboia e Tun-kina. Rome, 1677, indiqué dans la Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.

201. — **Relazione delle nuovo que sono venuto dal Giappone, China, Cochinchina, India e Ethiopa, del' anno de 1622**, cavato d' alcune lettere di persone digne de fede. Milan, P. Malatesta, 1623, in-4°. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

202. — **Remusat** (Abel de). — Description du royaume de Camboge par un voyageur chinois de la fin du XIII[e] siècle, traduit du chinois par //. Paris, 1819, in-8, carte. *Nouvelles Annales des voyages* 1819. Voir cette collection à la 2[e] série.

203. — **Renouard de Sainte-Croix** (Félix). — Voyage commercial et politique aux Indes orientales, aux îles Philippines, à la Chine, avec des notions sur la Cochinchine et le Tonquin pendant les années 1803 à 1807. Paris, 1810, 3 vol. in-8.

204. — **Renseignements sur les diverses essences de bois de la Cochinchine française.** — Broch. in-8°. Paris, Challamel aîné, 1864. (Extr. de la *Revue maritime et coloniale*, avril 1864.)

205. — **Revue Algérienne et coloniale.** — (Collect. gr. in-8, faisant suite à la *Revue coloniale*. Voir ce titre.)

206. — **Revue coloniale.** — Collection gr. in-8°. Paris,

Paul Dupont. (Elle fait suite aux *Annales maritimes et coloniales*. Voir ce titre.)

207. — **Revue maritime et coloniale.** — (Collection gr. in-8°, faisant suite à la *Revue algérienne et coloniale*. Voir ce titre.)

208. — **Reyze in de Coningkryeken Cambodia door de Nederlanders en 1684.** — (Voyage fait dans le royaume de Cambodje par les Hollandais.) Haarlem, 1669, in-4.

209. — **Rhodes** (Le P. Alex. de). — Relazione de' felici successi della santa fede predicata da Padri della C. de G. nel regno di Tunchino. Alla santita di N. S. PP. Innocenzio Decimo. Di Alessandro de Rhodes Avignonese della medesima Compagnia, e Missionario Apostolico della sacra congregatione de Propaganda Fide. Rome, Luna, 1650, in-4°, et Milan 1651, in-4° avec figures.

210. — Tunkinensis Historiæ, libri II, quorum altero status temporalis hujus regni, altero mirabilis evangelicæ prædicationis progressus referuntur, ab anno 1627 ad 1646. Lugduni, 1652, in-4°. Cette relation a été traduite en français sous ce titre : Histoire du royaume de Tunkin et des grands progrez que la prédication de l'Evangile y a fait en la conversion des infidelles, depuis 1627 jusqu'en 1646. Trad. du R. P. Henri Albi de la même Compagnie. Lyon, 1651, 1652 et 1656, in-4°.

211. — Relations des progrès de la foi au royaume de Cochinchine, vers les derniers quartiers du Levant, publiées par le P. Jacques Machault. (Bibl. de l'Arsenal, Hist., 7709. Catal. de Nyon, 21121.) Paris, Cramoisy, 1850. Paris, 1652, in-8°.

212. — Divers Voyages et Missions du P. Alex. de Rhodes en la Chine et autres royaumes de l'Orient, avec son retour en Europe par la Perse et l'Arménie, le tout divisé en 3 parties. Paris, 1653, in-4°. Cette première édition, reproduite en 1666 et 1668, contient une carte du Tumkin et de la Cochinchine.

213. — Sommaire des divers Voyages et Missions apostoliques du R. P. Alexandre de Rhodes, de la C[ie] de Jésus, à la Chine

et autres royaumes de l'Orient, avec son retour de la Chine à Rome. Depuis l'année 1618 jusques à l'année 1653. Paris, 1653, 1655, in-8°. (Bibl. de l'Arsenal, Catal. de Nyon 20953, Hist., 8026. Gal. d'Art.) — Une nouvelle édit. a été publiée en 1854 par le P. A. Carayon sous ce titre : Voyages et Missions du P. Alex. de Rhodes, de la Cie de Jésus, en la Chine et autres royaumes de l'Orient, par un Père de la même Cie. Paris.

214. — La glorieuse mort d'André, premier catéchiste de la Cochinchine, qui a le premier versé son sang pour la querelle de Jésus-Christ en cette nouvelle église par le // de la Cie de Jésus, qui a toujours été présent à toute cette histoire. Paris, 1653, in-12. (Ternaux, n° 1803.) Douai, 1654, in-12. Cette relation fut écrite et publiée en italien, Rome, 1652, in-8°. (*Bibliogr. hist. de la Cie de Jésus.*)

215. — Dictionarium Annamiticum, lusitanum et latinum cum indice latino. Rome, 1651, in-4°, de l'imprimerie et aux frais de la Cie de Jésus.

216. — Catéchisme tonquinois et latin. Rome, 1652, in-4°.

217. — **Riba de Neyra.** — Historia de las Islas del Archipielago, y Reynos de la gran China, Tartaria, Cochinchina, Malacca, Siam, Camboxa y Japon y lo sucedido en ellos a los Religiosos Descalzos de la ord. de S. Franc^co^ por Fray Marcello de Riba de Neyra companero de los seis martyres del Jappon. Barcelona, 1591, in-4°.

218. — **Ricci** (le P. Mathieu). — Histoire de l'expédition chrétienne à la Chine, par les PP. Jésuites, tirée des Mémoires de Mathieu Ricci et traduite par Priquebou et Trigault. Lille, Pierre de Rache, 1617, in-4°.

219. — **Richard** (F.). Histoire naturelle, civile et politique du Tonquine. Paris, 1778, 2 vol. in-12. (Bibl. impériale.)

220. — **Rieunier.** — Le Commerce de Saïgon pendant l'année 1862, par M. //, lieutenant de vaisseau. Paris, Challamel aîné, 1864, broch. in-8°. (Extr. de la *Revue maritime et coloniale*, févr. 1864.)

221. — **Rivas** (Manoel de). — Idea del imperio de Annam o de los Reinos unidos de Tunquin y Cochinchina escrita por el R. P. Fr. //, del Orden de Predicadores, y vicario actual

de San Juan del Monte. Madrid, Eusebio, 1859, Aguado, in-8°. Voy. Rost (Reinhold).

222. — **Roberts** (Edmund). — Embassy to the eastern courts of Cochin-China, Siam, and Mascat, in the U. S. Sloop-of-war Peacock, David Geisinger, commander, during the years 1832-3-4, by //. New-York, Harper et Brothers, 1837, in-8°.

223. — **Rondot** (Natalis). — Étude pratique des tissus de laine convenables pour la Chine, le Japon, la Cochinchine et l'Archipel Indien, 1847, gr. in-8°, traduit en plusieurs langues.

224. — Notice sur les mesures de longueur en usage en Cochinchine.

225. — **Rosny** (Léon de). Notice sur la langue annamique. Paris, Just-Rounier, 1855, broch. in-8°.

226. — Notice sur l'écriture chinoise et les différentes phases de son Histoire (comprenant des tableaux de la prononciation sinico-annamique). Paris, Duprat, 1854, in-8°.

227. — Études asiatiques de Géographie et d'Histoire. Paris, Challamel, 1862, in-8°. Cet ouvrage renferme des notices sur l'empire d'Annam et le Kambodje.

228. — **Rost** (Reinhold), prof. of Oriental languages at St-Augustine's college, Canterbury. — On the religious practices and superstitions of the Annamites. The Chinese and Japonese Repository, 1863, n° 4, p. 163-169. Ce sont des extraits traduits de l'Idea de imperio de Annam, o de los Reinos unidos de Tunquin y Cochinchina, par un missionnaire espagnol, Fr. Manoel de Rivas. Manille, 1859. (*Année géographique de M. Vivien de Saint-Martin.*)

229. — **Salmon**. — Cité par Boucher de la Richarderie, comme donnant de curieux détails sous ce titre : État du Tunkin Ire partie, sect. IV, § III de sa collection, intitulée : Histoire moderne ou Etat présent de toutes les Nations, 1731. Plusieurs vol. in-8°. Autre édit. 3 vol in-fol. La trad. allemande d'Altona, 1733, 1739, 7 vol. in-4°, ne comprend pas même la totalité de l'Asie. Figures. Traduction du hollandais par M. Van-Goch. Amsterdam, Isaac Tinon, 1729 et années

suivantes, 27 vol. in-8°. Siam, Cochinchine, Tonking et Cambodje, dans le 3e vol. de la trad. hollandaise.

230. — **San-Antonio.** — Breve y verdadera relacion de los successes del Reino de Camboxa. Valladolid, P. Lasso, 1604, in-4°. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

231. — **Santa-Cruz** (Fr. Juan), Dominico. — Diversas cartas del estado de la Iglesia de Tunquin, donde era Vicario ano de 1718. Unas impresas, i otras M. S. segun escritor. Dominic. (*Epitome bibliogr. de Pinelo*, t. Ier, col. 102.)

232. — **Schott.** — Allgemine Encyclopœdie der Vissemschaften und Künste; etc., art. Cochinchina et Tunkin. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

233. — **Sse-ma-thsian.** — Mémoires historiques de Sse-ma-thsian, grand historien chinois, intitulés : Sse-Ki.—Abel de Rémusat a publié une vie de Sse-ma-thsian.

234. — **Stocklein** (Le P.). — Der Neue-Weltbott. Voir à la 2e série l'article spécial où sont énumérés les documents relatifs aux pays annamites qui se trouvent dans cette collection.

235. —**Taberd** (Jean-Louis), évêque d'Isauropolis et Pigneaux. — Dictionnaires cochinchinois. Paris, B. Duprat, 2 vol. in-4, sous les titres qui suivent : Dictionarium anamitico-latinum et Dictionarium latino-anamiticum.

236. — **Taberd** (Jean-Louis), évêque d'Isauropolis. L'Hortus Floridus Cocincinœ. Serampour, 1838, 2 vol. in-4°, avec carte.

237. — Mémoire sur la géographie de la Cochinchine, inséré dans le Journal de la Société asiatique du Bengale, vol. VI, avec un supplément contenu dans le vol. VII, 1838. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe*).

238. — Annamdaï quôc Hoa Dô, seu Tabula geographica imperii Anamitici. Ab auctore Dictionarii latino-anamitici disposita. 1838. Paris. Réimprimée en 1862 par ordre de S. Exc. le marquis de Chasseloup-Laubat, ministre de la marine et des colonies. 1 feuille grand-aigle.

239. — **Taillefer** (Oswald). — La Cochinchine, ce qu'elle est, ce qu'elle sera. Deux ans du séjour dans ce pays de 1863 à

1865, par //, lieutenant de vaisseau. Périgueux, imp Dupont, 1865. In-8°.

240. — **Tavernier** (Jean-Baptiste), baron d'Aubone, né à Paris en 1605, mort à Moscou, 1686. —Relation nouvelle et singulière du royaume de Tunquin, avec beaucoup d'estampes et la carte du pays faite dans le même royaume, par Daniel Tavernier.

241. — **Thévenot** (Melchisedech). — Collection de voyages en français. Voy. l'article spécial à la 2e série.

242. — **Tiberge** (l'abbé). — Relation des missions des evesques françois au royaume de Siam, de la Cochinchine, du Camboge et du Tonkin, etc. Divisée en quatre parties. Paris, Pierre le Petit, Edme Couterot et Charles Angot, 1674, in-8°. (Cet ouvrage, bien que de l'abbé Tiberge, a été publié par les directeurs des Missions étrangères sans nom d'auteur).

243. — **Tissanier** (le père Joseph). — Relation du voyage du père Joseph Tissanier, de la Cie de Jésus, depuis la France jusqu'au royaume de Tunquin. Avec ce qui s'est passé de plus mémorable dans cette mission, durant les années 1658, 1659 et 1660. A Paris, Edme Martin, 1663, in-8°. (Bibl. de M. B. du B.) Paris, Douniol, 1858. Voy. Relation de l'estat où se trouvent les missions de la Cie de Jésus à la Chine, au Tunkin, au Japon et à la Cochinchine, en 1677. Le manuscrit de cette relation se trouve à la bibliothèque publique de Lyon. Elle fut envoyée de Macao par Joseph Tissanier aux Jésuites de Lyon, et fait partie du recueil décrit par Delandine, II, 5, sous le n° 720. « Missions des Jésuites. Pet. fol. d'environ 800 pages. » (*Bibliogr. hist. de la Cie de Jésus.*)

244. — **Tissemare.** — Relation du voyage du père // au royaume de Tunkin, et ce qui s'est passé de plus mémorable en sa mission. Paris, Martin, 1666, in-8°.

245. — **Tosi** (D. Clémente). — La India oriental, Descripcion Geografica, i Historica de sus Provincias, allende, i quende el Ganges, dos tomos : en el primero trata de los Reinos sujetos al Mogor, Kabul, Kandaar, etc., en el secundo de los Reinos de Arracan, o Imperio del Mogo, Pegù, Brama, Sciamon, Siam, Caboya, Lao o Langion, Cochinchina, Tunchim, i China con sus Principes, Costumbres, i Sectas, i

refutacion de ellas, imp. 1669, 4°; 1674, 4°; 1676, 4° en italiano. (*Epitome bibliogr. de Pinelo.*)

246. — **Tour du monde.** — Collection de voyages. Voyez pour les détails à la 2e série.

247. — **Valérius**, évêque de Münden. — Valerii's, Bischöffen zu Münden und Coadjutorem des Vicariatus apostolici, in Cochinchina. Kurze. Reisbeschreibung. Münden, 1736, in-8°. (Cité par *Boucher de la Richarderie.*)

248. — **Verhaal van der Voorigang des geloofs in' tryck van Cochinchina** in de jaren 1646 en 1647. (Relat. des progrès de la foi dans le royaume de Cochinchine pendant les années 1646 et 1647). Anvers, 1654, in-8°. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*

249. **Veuillot** (Eugène). — La Cochinchine et le Tonking. Paris, 1859, 1861, in-8°.

250.—**Viau**, chirurgien de marine. — Note sur l'île Poulo-Condore. (*Archives de médecine navale*, janv.-fév. 1864.)

251. — **Vidalin** (F.), sous-ingénieur hydrographe. — Instruction pour les routes entre Singapour et Saïgon. Saïgon, 1864.

252. — **Vie de Mgr Pierre-André Retord**, évêque d'Acanthe et vicaire apostolique du Tongking occidental. Lyon, Louis Perrin. 1859, in-8°.

253. — **Vie de Pierre-Rose-Ursule Dumoulin-Borie**, évêque d'Acanthe, vicaire apostolique du Tongking occidental, né à Beynat, diocèse de Tulle, en 1808, décapité en Cochinchine le 26 novembre 1838. Paris, 1844, in-12.

254. — **Vivien de Saint-Martin.** — Années géographiques, revue annuelle des voyages de terre et de mer, etc., 1863, 1864, 1865. Paris, L. Hachette, in-12. Chaque année ce travail renferme de lumineuses appréciations des travaux publiés sur la Cochinchine.

255. — **Voyage en divers États d'Europe et d'Asie**, entrepris pour découvrir un nouveau chemin en Chine, etc. Paris, Claude Barbin, 1692, in-4°. (*Bibliogr. annamique de M. A. de Bellecombe.*)

256. — **Voyages et travaux des missionnaires de la Compagnie de Jésus**, publiés par des Pères de la même Compagnie, pour servir de complément aux lettres édifiantes. — Missions de la Cochinchine et de Tonkin. Paris, 858, in-18 et in-12. (*Bibliogr. hist. de la Cie de Jésus.*)

257. — **White** (John), lieutenant in the United States navy.— A voyage to Cochin-China. London, Longman, 1824, in-8°. Extraits dans le *Modern Traveller*.

V.-A. Barbié du Bocage,

Secrétaire adjoint de la Commission centrale de la Société de Géographie de Paris.

CHRONIQUE

MARITIME ET COLONIALE.

De la régularisation des compas en Russie, par M. Darondeau, ingénieur hydrographe en chef de la marine. — Rapport sur les pêcheries britanniques en 1864. — Abolition de l'esclavage dans les colonies espagnoles. — Aperçu sur les ressources de la partie nord de la province de Gia-Dinh (Cochinchine). — Voyage de MM. Mage et Quintin dans l'intérieur de l'Afrique. — Essai d'affûts marins de nouveaux modèles en Angleterre. — Le canon Armstrong de 600 et le type de l'*Hercules*. — Le monitor *Monadnock* à la mer. — La frégate cuirassée *Royal-Alfred*. — Les désastres de la Guadeloupe, par M. le vice-amiral Touchard. — Banquet annuel de la Société de géographie de Paris.

De la régularisation des compas en Russie. — L'emploi toujours croissant du fer dans les constructions navales a naturellement suggéré aux nations maritimes l'idée d'entreprendre l'étude des perturbations qu'apporte dans les indications du compas la présence de grandes masses de ce métal à bord des navires.

La Russie n'est point restée indifférente à ce mouvement. Déjà, en 1861, on avait installé dans le port de Cronstadt des mires et des alignements destinés à faciliter aux bâtiments sur rade les moyens de déterminer les erreurs de leurs compas; mais on ne s'en est pas tenu là.

Par les soins du gouvernement impérial, un observatoire des compas a été créé à Cronstadt; cet établissement, placé sous l'habile direction du capitaine Belavenetz, a pour attributions spéciales l'étude de l'état magnétique des navires en fer, et comme application pratique de cette étude préalable, le choix de la place à assigner aux compas, à bord de tous les bâtiments en fer ou cuirassés de la marine impériale.

Cette étude, faite à diverses périodes de la construction, a également pour but de trouver la disposition la plus convenable des pièces de fer qui avoisinent les compas, pour que leur influence compense autant que possible celle du navire lui-même.

L'observatoire doit, en outre, délivrer des instructions magnétiques aux commandants de ces navires, comparer et discuter toutes leurs observations; propager enfin, au moyen de publications spéciales, la connaissance de tout ce qui se fait sur cette question en Russie et dans les autres pays.

Voilà pour l'observatoire. Quant aux commandants des navires en fer ou cuirassés, tous sont tenus non-seulement de faire les observations nécessaires pour déterminer les déviations de leurs compas, mais, en outre, ils doivent tracer les courbes de déviation, en déduire les coefficients des différents termes qui entrent dans l'expression de la déviation, et, à l'aide de ces coefficients, calculer de nouveau les déviations qui servent à tracer une courbe rectifiée.

Les observations brutes, les déviations conclues de celles-ci et les déviations déduites du calcul sont portées sur un tableau qui permet de juger d'un seul coup d'œil de l'exactitude et du soin avec lequel ont été faites les observations.

Chaque commandant doit faire celles-ci deux fois l'an, et en outre toutes les fois qu'il part pour un voyage, ainsi qu'à son retour, afin de faire connaître les changements qui se sont produits pendant sa navigation.

Il doit de plus les répéter toutes les fois qu'il remarque des changements notables dans ses compas.

Sur les bâtiments cuirassés, on doit, indépendamment de la déviation, observer à bord et à terre l'intensité magnétique horizontale et l'intensité magnétique verticale, avant le départ pour une campagne et au retour. Les commandants sont tenus aussi de construire, d'après leurs observations, le *dygogramme*, ou le tracé graphique des déviations du compas, à l'aide des valeurs des différentes forces perturbatrices agissant sur lui.

Toutes ces observations se font sous la surveillance du directeur de l'observatoire des compas.

Pour guider dans ces observations délicates les commandants de bâtiments, le capitaine Belavenetz a rédigé un ouvrage dans lequel, après avoir indiqué les diverses méthodes qu'on peut employer pour observer les déviations des compas, il donne les formules qui servent à calculer les éléments magnétiques du navire; ces matières forment l'objet des deux premiers chapitres :

le troisième est consacré à la théorie mathématique des déviations. Tous trois sont empruntés en partie à l'*Admiralty manual* de MM. Evans et Archibald Smith.

Le quatrième chapitre, dû entièrement aux observations personnelles du capitaine Belavenetz, contient les recherches de cet officier sur les conditions magnétiques de la batterie cuirassée le *Pervenetz*. Là se trouve le détail de toutes les observations qu'il est nécessaire de faire à bord d'un navire de cette nature, lorsqu'il est sur les chantiers, afin de trouver la place la plus convenable pour le compas, et aussi de déterminer la position la plus favorable à donner aux pièces de fer qui avoisinent cet instrument et qui entrent dans la construction du navire, pour qu'elles compensent autant que possible l'influence de celui-ci.

Une autre partie de ce chapitre est consacrée aux observations magnétiques faites dans l'intérieur d'un petit navire en fer de 30 pieds de long sur 5 de haut et 4 de large.

L'expérience a démontré qu'un pareil navire constituait un véritable aimant; ces observations sont donc analogues à celles qu'on ferait dans l'intérieur d'un aimant.

Elles ont été répétées en inclinant le petit navire successivement à droite et à gauche, et avaient pour but dans ce cas de faire connaître l'influence de la bande du navire sur le compas.

On a cherché ensuite le changement qui s'était produit dans l'état magnétique de ce petit navire, après l'avoir laissé dans une même direction pendant un long intervalle de temps.

Enfin on l'a martelé pendant trois jours, et on a répété les mêmes observations magnétiques après cette opération.

Toutes ces expériences ont démontré qu'au moyen d'une combinaison d'aimants et de fer doux, on pouvait non-seulement neutraliser l'influence perturbatrice du petit navire sur un compas placé dans son intérieur, mais encore augmenter la force magnétique horizontale que cette influence avait considérablement diminuée.

En agissant ainsi sur une petite échelle, le capitaine Belavenetz a rendu plus palpables les phénomènes qui se produisent en général à bord des navires en fer.

Dans ce même chapitre il est donné un résumé des observations de la déviation sur les bâtiments de la flotte russe pendant l'année 1864.

On le voit, la Russie a pris au sérieux cette étude du magnétisme des navires, et des moyens d'y remédier. L'empereur lui-même a, par sa volonté et sa haute impulsion, puissamment se-

condé cette étude, à laquelle les transformations que tendent à subir toutes les marines de guerre donnent une importance qu'on ne saurait méconnaître [1].

Par ses ordres, l'observatoire des compas a été créé; des règlements sévères enjoignent aux commandants des navires de la flotte de se conformer aux prescriptions émanées de l'observatoire. C'est le seul moyen de familiariser les officiers de marine avec les méthodes employées pour déterminer les erreurs des compas, et de leur épargner de grands embarras, lorsque, dans le cours de leur navigation, ils remarquent des variations considérables dans les indications de ces précieux instruments.

B. DARONDEAU,
Ingénieur hydrographe en chef de la marine.

Rapport sur les pêcheries britanniques en 1864. — Le consul général de France à Londres a fait parvenir au ministre des affaires étrangères des renseignements sur la pêche du hareng et celle de la morue et de la lingue dans les parages de l'Écosse et de l'île de Man, fréquentés par ces poissons. Nous extrayons de ce document les informations suivantes :

Les résultats généraux de la dernière campagne laissent encore, cette année, à désirer, si on les compare à ceux de la campagne précédente. En effet, on trouve que les opérations de 1864 se traduisent, pour le hareng, par 643,650 barils salés, au lieu de 654,816 en 1863; par 217,392 barils marqués, au lieu de 276,880, et, par 364,507 barils exportés, au lieu 407,761, soit, relativement à 1863, une diminution de 11,166 barils pour le poisson salé, de 59,488 barils pour les quantités marquées, et enfin de 43,254 barils pour les quantités exportées; mais ce temps d'arrêt dans la production s'explique en partie par les coups de vent qui ont régné pendant les deux dernières saisons. La pêche du hareng n'en a pas moins pris une très-grande extension depuis 1810, ainsi qu'il ressort du tableau comparatif annexé au rapport.

Pour ce qui regarde la morue et la lingue, les relevés afférents à 1864 font voir que 5,474,119^{kg} (107,758 1/4 cwts) de ces

[1] Comme témoignage de sa haute satisfaction pour les travaux du capitaine Belavenetz, l'empereur de Russie a fait don à cet officier d'un compas en or, dans lequel les trente-deux rumbs de vent sont marqués par des diamants.

poissons ont été salés et séchés l'année dernière ; le nombre des barils de poisson mis en saumure a, d'autre part, été de 7,963 1/2 ; quant au commerce d'exportation, il a pris 2,360,218 kg 46,461 cwts) des premiers ; ces chiffres présentent, sur ceux de 1863, une diminution respective de 1,115,949 kg (21,967 1/2 cwts), et de 318,770 kg (6,275 cwts) dans les qualités salées et séchées et dans celles exportées ; mais ils constatent, au contraire, une augmentation de 626 1/2 barils réalisée sur les morues et les lingues mises en saumure.

Bien que les résultats de la dernière compagne aient, en général, été inférieurs à ceux de la campagne précédente, cependant nous trouvons une augmentation dans le personnel et le matériel employés à la pêche du hareng et de la morue. Cette pêche avait occupé, en 1863, 13,191 bateaux montés par 43,358 pêcheurs et représentant, y compris les lignes et filets, une valeur de 21,143,100 francs (£ 845,724) ; les chiffres correspondants pour 1864 sont de 13,331 bateaux, 43,484 marins et mousses, et 21,891,375 francs (£ 875,655) ; ce qui donne, en effet, par rapport à 1863, une augmentation de 140 barques, de 126 pêcheurs et de 748,275 francs (£ 29,931). On ne peut, du reste, qu'en augurer favorablement pour les résultats de la campagne de 1865, lorsqu'ils seront connus.

L'importance de la pêche du hareng sur les côtes de l'Écosse rend encore nécessaires quelques autres observations, en ce qui touche l'exportation de ce poisson et les droits de marque qu'il a acquittés en 1864. Je rappellerai d'abord que les quantités salées l'année dernière ont été de 643,650 barils ; les quantités marquées, de 217,392, et les quantités exportées, de 364,507.

Le droit de marque sur 217,392 barils, a produit 90,708 francs (3,628 l. 6 s. 6 d.), qui, ajoutés aux sommes déjà prélevées depuis 1859 inclusivement, donnent un total de 624,450 francs (£ 24,978), soit une moyenne de 104,075 francs (£ 4,163) par an.

D'un autre côté, sur les 364,507 barils exportés en 1844, 55,420 barils l'ont été en Irlande, 1,805 barils ont été expédiés hors d'Europe, et les 307,282 barils restants ont été jetés sur les divers marchés du continent ; la part qui revient à la France dans les exportations de ce produit n'est d'ailleurs pas indiquée.

Le principal débouché offert au hareng et à la morue de provenance écossaise, est, sans contredit, l'Europe ; les rapporteurs vont même jusqu'à dire qu'au lieu de pouvoir écouler cette mar-

chandise, comme par le passé, dans les colonies anglaises de l'Amérique du Nord, on doit s'attendre désormais à des envois de la part de ces colonies. Ainsi, la pêche du hareng paraît avoir été dernièrement si abondante dans le golfe du Saint-Laurent, que l'on vendait sur les lieux le hareng à raison de 30 centimes le 100. Les facilités de transport sont d'ailleurs devenues si grandes, que l'Angleterre peut recevoir, en quelques jours, du Canada, des cargaisons entières de ce poisson; il est donc probable, comme le disent les rapporteurs, qu'avant peu, l'Angleterre fera à ce marché les mêmes emprunts qu'elle fait déjà à l'île de Terre-Neuve, à la Norwége et à d'autres marchés, ce qui mettra davantage le poisson, considéré comme un article de luxe, à la portée des classes laborieuses.

Il faut, toutefois, distinguer entre le hareng frais et le hareng salé; la distinction n'a du reste rien d'inquiétant pour le consommateur en Angleterre, qui substitue au poisson salé le poisson frais, grâce à la rapidité des voies ferrées et à la concurrence; mais il en est tout différemment pour celui qui se livre à l'industrie de la salaison du hareng. En effet, il perd, du côté de l'Amérique, un grand débouché, et il ne profite pas de l'accroissement de la population dans le Royaume-Uni, où le goût s'est modifié, en présence des facilités nouvelles avec lesquelles on peut aujourd'hui approvisionner les grands centres de poisson à l'état frais et à bon marché. Le producteur est, par suite, obligé de tourner ses regards vers le continent, qui lui offre encore le débouché le plus sûr.

C'est ce qui explique les nouveaux efforts qui ont été tentés par le *Board of Fisheries*, pour forcer la barrière douanière qu'oppose à l'importateur le système prohibitif resté en vigueur en Autriche. Une lettre a été adressée dans ce but à M. Hutt, vice-président du *Board of Trade*, chargé de suivre les négociations pendantes avec ce pays, pour un traité de commerçe; dans cette lettre, la corporation des pêcheurs de hareng insiste sur l'avantage considérable qu'il y aurait à réduire, sinon à supprimer, les droits dont le poisson est frappé à l'entrée en Autriche. Voici, au surplus, les passages les plus saillants de cette communication :

« Je suis chargé par la corporation de pêcheurs de hareng, » écrivait le secrétaire, sous la date du 21 janvier 1865, « d'ap-
« peler votre attention sur les conséquences qu'aurait pour les
« intérêts engagés dans ce commerce la réduction des droits
« auxquels demeurent soumis les poissons salés importés en Au-

« triche. Si l'on pouvait une fois ouvrir ce marché à nos pro-
« duits, ils seraient assurés d'y trouver un très-bon placement,
« parce que le goût des habitants et leur religion les portent à
« faire entrer, pour une large part, le hareng et les autres pois-
« sons dans leur consommation. A mesure que les travaux des
« chemins de fer s'avanceraient et que les rapports internatio-
« naux deviendraient plus faciles, les produits de notre pêche
« pénétreraient en Pologne, en Hongrie, en Italie, et la demande
« en serait presque illimitée, au grand avantage des sujets bri-
« tanniques et des populations du continent. »

On voit combien l'Angleterre s'efforce d'augmenter le nombre et l'importance des marchés recevant le hareng qui ne peut pas être consommé dans le royaume. L'exportation de ce poisson sur le continent, commencée en 1812, était alors de 4,730 barils seulement. Ce chiffre, s'élevant chaque année d'une manière à peu près continue, est aujourd'hui représenté par 307,282 barils.

Abolition de l'esclavage dans les colonies espagnoles. — On écrit de Madrid au *Moniteur*, en date du 2 novembre :

« Après les interpellations qui ont eu lieu au Sénat, le 7 juillet dernier, relativement à l'état de nos Antilles, et la réponse du maréchal O'Donnell, on ne doit pas être surpris de voir que le gouvernement ait saisi avec empressement la première occasion de mettre à exécution ses engagements pour l'abolition de la traite des noirs. Par le paquebot récemment arrivé des Antilles, le général Dulce, capitaine général de Cuba, a annoncé au ministre des colonies qu'un navire portugais chargé de 103 nègres et provenant de la côte d'Afrique venait d'être saisi, avec sa cargaison, dans le lieu nommé El Gato, contigu aux juridictions de San Cristobal et Pinar del Rio. Jusqu'à présent, ces nègres étaient confisqués, en quelque sorte, au bénéfice du gouvernement de la Havane, qui ne les vendait pas, ne les libérait pas non plus, les louait quelquefois et les employait généralement aux travaux publics, tout en leur laissant la faculté d'amasser un pécule et de se racheter comme les autres esclaves.

« Notre cabinet vient de faire un pas décisif dans la double voie de l'abolition de la traite et d'une émancipation graduée. Après en avoir délibéré en conseil, le ministre d'outre-mer, M. Canovas del Castillo, a soumis à la signature de la reine un décret portant la date du 27 octobre 1865, que la *Gaceta* de Madrid vient de publier et dont voici la traduction :

« *Décret royal.* — Considérant les raisons qui m'ont été exposées par le ministre des colonies et de l'avis du conseil des ministres, je décrète ce qui suit :

Art. 1er. Les 103 nègres provenant d'un navire portugais, et que les agents des autorités espagnoles de l'île de Cuba ont pris au mois de septembre dernier sur le point dénommé El Gato, limites des juridictions de San Cristobal et Pinar del Rio, seront transportés aux frais du gouvernement à l'île de Fernando Po ou à toute autre possession espagnole du golfe de Guinée.

Art. 2. Seront également transportés dans les mêmes possessions, à partir de la publication du présent décret, tous les nègres que les autorités ou forces espagnoles de toute espèce viendront à prendre dûment, conformément aux traités avec des nations étrangères et aux lois et dispositions du royaume qui défendent la traite.

Art. 3. Un règlement spécial déterminera les conditions dans lesquelles les esclaves existants aux îles de Cuba et Puerto Rico pourront passer d'une île à l'autre et en traverser le territoire. Les nègres qui seront pris en dehors de ces conditions et à l'égard desquels il ne serait pas avéré qu'ils sont des fuyards, seront compris dans la disposition de l'article 2 du présent décret.

Art. 4. Le transport des nègres spécifiés dans les trois articles ci-dessus se fera aussitôt que les tribunaux ou les autorités compétentes les auront déclarés émancipés, les laissant à la disposition des gouverneurs supérieurs civils. Le gouvernement de Sa Majesté adoptera les dispositions convenables pour que cette déclaration se fasse dans le plus bref délai possible, quels que soient le caractère et la nature des procédures auxquelles donnera lieu la capture.

Art. 5. Les nègres transportés dans les possessions espagnoles du golfe de Guinée demeureront complétement libres en y arrivant, et ils seront conduits au port qu'ils désigneront sur les côtes du continent de l'Afrique, à moins qu'ils ne préfèrent demeurer dans les possessions espagnoles, sous la protection du gouvernement, ou s'engager comme travailleurs libres en la même forme que les autres nègres et pour le temps déterminé par le règlement.

Art. 6. — Quand les nègres transportés préféreront, dans l'exercice de leur liberté, rester à Fernando Po ou dans quelque autre des possessions ci-dessus spécifiées, les autorités espagnoles auront soin, pour réaliser les bénéfices qu'a en vue

l'annexe C au traité du 28 juin 1835 [1], de faire exécuter fidèlement, tant vis à vis des émancipés en vertu de sentence des tribunaux mixtes de justice que vis à vis de ceux qui auraient été émancipés par les tribunaux espagnols, les dispositions des articles 1er et 4 dudit annexe et les règlements du gouvernement touchant les émancipés qui auront obtenu leur brevet de liberté dans les îles de Cuba et de Puerto Rico.

Art. 7. — Est révoquée dès à présent la faculté de consigner des nègres émancipés octroyée aux gouverneurs civils supérieurs des provinces d'outre-mer où existe l'esclavage.

Art. 8. — A mesure que s'éteindront les consignations existantes, les émancipés entreront dans le dépôt, où le gouvernement pourvoiera à tout ce qui sera nécessaire à leur subsistance et rémunération, les occupant aux travaux publics comme travail obligatoire pendant qu'ils resteront en cet état.

Art. 9. — Le gouvernement pourra déclarer complétement libres les émancipés qui entreront dans le dépôt et auront plus de cinq ans de séjour dans les îles de Cuba et Puerto Rico, les autorisant à y rester aux conditions déterminées par les règlements, ou en les transportant dans une des possessions espagnoles du golfe de Guinée, ou sur tout autre point qu'ils désigneront.

Art. 10.— Demeure prohibée la faculté d'excéder les consignations existantes de nègres émancipés. Les possesseurs actuels, légitimes d'émancipés seront les seuls qui, à l'avenir, répondront au gouvernement de l'exécution de toutes les obligations attachées à la consignation.

Art. 11. — Le ministre des colonies adoptera les mesures convenables pour la plus exacte et plus prompte exécution du présent décret royal. »

Il résulte de ces mesures que d'ici à peu de temps le gouvernement aura donné la plus complète liberté aux nègres dont il disposait jusqu'à ce jour et qu'il ne restera d'esclaves qu'aux mains des particuliers.

Dans le rapport qui précède le décret, le ministre des colonies, en proposant à la reine de prendre les mesures sus-énoncées et qui découlent de la prérogative royale, rappelle qu'il en est d'autres qui ont besoin de la sanction des Cortès et qui leur seront

---

1. Traité conclu entre l'Espagne et l'Angleterre relativement à l'abolition du trafic et de la servitude des noirs.

soumises dans la prochaine législature, afin de compléter la loi pénale de 1845.

De cette manière, un certain nombre de délits commis par ceux qui, dans les Antilles, favorisent la traite en profitant des bénéfices coupables qu'elle donne, seront considérés comme de véritables actes de piraterie et punis comme tels. De plus, les forces de la croisière qui entoure Cuba et Puerto Rico seront augmentées de façon à rendre tout débarquement impossible et à capturer en pleine mer les négriers arrivant d'Afrique ou de tout autre pays où l'esclavage existe encore.

Les guerres continuelles que se font entre eux les petits chefs de la côte d'Afrique, la crainte d'être faits prisonniers et vendus de nouveau retiendront sans doute beaucoup de nègres dans les îles de la baie de Biafra que possède l'Espagne sur le golfe de Guinée. Dans ces îles il n'y a point d'esclavage, et la principale, Fernando Po, est en train de devenir une station navale et une position commerciale importante.

Toutes les productions tropicales y abondent, telles que le coton, le café, la canne à sucre et le cacao. La compagnie anglaise, concessionnaire de vastes terrains et dirigée par MM. Marsins et Sparhawk, retire de grands bénéfices de certaines cultures. Ainsi, 400 hectares plantés en coton et en cacao qui, la première année, coûtèrent 20,000 piastres d'exploitation contre 5,000 de produit, ne coûtent plus, au bout de huit ans, que 10,500 piastres et en rapportent 150,000. Pour l'année courante, l'administration de l'île ne coûtera au gouvernement que 278,000 piastres, et ses revenus sont tels qu'elle a pu verser, il n'y a pas longtemps, dans les caisses de la métropole, pour compenser des avances faites à l'île de Cuba, une somme de près de 14 millions de réaux.

Fernando Po sera donc pour l'Espagne une possession fort utile pour y transporter les nègres libres qui ne voudraient pas rester aux Antilles lorsque l'émancipation s'accomplira. Ce jour ne saurait être éloigné, la péninsule, comme les Antilles ellesmêmes en sont convaincues. Mais c'est plus qu'une question de temps, c'est aussi une question financière; et il ne faut pas oublier qu'il y a 424,000 esclaves dans nos provinces américaines, 378,000 à Cuba, et 46,000 à Puerto Rico, et qu'il s'agit, à l'exemple de l'Angleterre et de la France, de désintéresser les propriétaires. Le problème est à l'étude, et il ne semble insoluble à personne. Le duc de Tetuan, qui a, durant plusieurs années, gouverné Cuba, l'a d'ailleurs annoncé dans la dernière session, en

répondant, au Sénat, au marquis de Manzanedo, et ses loyales explications ont satisfait tout le monde. « Le gouvernement de la reine, a dit alors le maréchal O'Donnel, est fermement décidé à abolir complétement la traite des noirs et à assimiler lentement et avec prudence la situation politique des Antilles à celle des autres provinces de la monarchie; mais ces faits devront s'accomplir avec calme, sans léser aucun intérêt privé et en respectant les droits de la propriété, et le gouvernement n'agira d'ailleurs que d'accord avec les Cortès. » Le décret royal du 27 octobre n'est que la confirmation de ces sages paroles.

Aperçu sur les ressources de la partie Nord de la province de Gia-Dinh (Cochinchine). — La partie de la province de Gia-Dinh, située au nord du chef-lieu de la colonie, entre la rivière de Saïgon et le Vaïco-Oriental, se présente sous deux aspects différents, selon qu'on la parcourt par terre en traversant du Sud au Nord les plateaux qui séparent les deux versants des eaux, ou selon qu'on voyage sur les rivières en remontant leur cours. Dans le premier cas, les terres que l'on rencontre sont partout de nature sableuse, ou sablo-argileuse. Elles se déroulent devant le voyageur sous forme de vastes plateaux peu élevés, limités de chaque côté par de longues ondulations de terrain qui vont mourir par une pente, à peine sensible, dans la vallée des fleuves. Dans le deuxième cas, le voyageur a devant lui le spectacle de ces mêmes vallées, terres plates, argileuses, riches en humus, quelquefois boisées, ailleurs couvertes de hautes herbes, mais en cette saison, (août, septembre) singulièrement animées par de grandes rangées de travailleurs plantant le riz avec une rapidité merveilleuse. Malgré cette différence toute superficielle, la constitution géologique du sol est partout la même. A une profondeur variable, quelquefois à fleur de terre, on rencontre toujours la formation argilo-ferrugineuse, connue dans le pays sous le nom de pierre de Bien-Hoa. Au-dessus de cette couche, dans la vallée comme sur la hauteur, se trouve le sable que dans les parties basses les eaux ont recouvert d'argile; et tous les ans, les pluies de l'hivernage viennent y ajouter une forte proportion d'humus pour constituer ces boueuses et fécondes rizières.

Les terres de cette dernière catégorie occupent une surface moins étendue que les autres : elles s'identifient par leur nature et leurs productions avec le territoire sud de la province de Saïgon, et presque tout celui de Mytho.

Il ne sera question ici que des parties élevées, sableuses, accidentées, où l'on trouve déjà les cultures industrielles, qui seules peuvent convenir un jour aux planteurs européens, et fournir des matières d'exportation pour la Métropole.

Ces terres hautes, de nature sableuse, se divisent en deux régions : la région cultivée et la région forestière. Celle-ci commence à 20 ou 25 kilomètres au nord de Trang-Bang, et s'étend jusqu'aux limites des possessions françaises et du royaume du Cambodge. La richesse de ces forêts est inappréciable, et les constructions en France et l'ébénisterie parisienne prendront vite un goût prononcé pour les bois de la Cochinchine française, dès qu'elles auront pu les apprécier autrement que par des échantillons.

La région cultivée, dont le Goyap peut être considéré comme le type, outre les légumes et les plantes de consommation journalière, fournit, suivant les saisons, des riz hâtifs, du bétel, du tabac, du maïs, des cannes à sucre, des arachides, des mûriers, du coton et de l'indigo : Depuis des siècles, la part de ces richesses qui dépasse les besoins de la consommation nationale, n'a qu'un seul débouché sérieux : la Chine. Les maisons de Cho-Len, par l'intermédiaire des trafiquants chinois, vont le plus souvent, par des échanges directs, ramasser jusque dans les hameaux les plus reculés le surplus des productions indigènes, pour les diriger ensuite, par Saïgon, vers les grands marchés du Céleste-Empire.

Il ne sera peut-être pas difficile au commerce français de détourner vers l'Europe ce courant d'exportation. La Chine est très-raprochée, les produits sont de qualité inférieure; on est obligé de les recueillir par petites quantités; nous n'avons que fort peu d'objets d'échange à offrir aux Annamites. Cependant, il est permis d'espérer que cet état de choses peut changer un jour. Les planteurs européens viendront améliorer les produits; ils en augmenteront le nombre et la qualité. Les agriculteurs annamites instruits, et encouragés par l'exemple, délivrés, par la concurence des capitaux européens, de l'usure inouïe qui dévore le fruit de leur travail, apporteront sur le marché des sucres, des cotons, des indigos, des soies de meilleure qualité et en quantités plus considérables. Depuis quelques années, d'ailleurs, l'activité des peuples de l'Occident semble de nouveau tourner ses regards vers l'Asie orientale. Un grand œuvre s'achève, capable à lui seul de produire une révolution radicale dans les habitudes commerciales du monde. Le percement de

l'isthme de Suez va diminuer de moitié la distance qui nous sépare de l'Europe, et les ports de la Méditerranée vont peut-être devenir, comme avant la découverte des caps et de l'Amérique, l'entrepôt nécessaire de l'Europe, de l'Afrique et de l'Asie. Notre jeune colonie ne peut que gagner à cette révolution, que l'on croirait préparée pour son avantage particulier. Elle pourra établir la réputation commerciale de ses produits sur les marchés d'Europe.

La terre riche et féconde ne manquera point aux planteurs et aux capitaux européens. Est-il permis de craindre que les bras leur feront défaut ? Mais la Cochinchine est justement située entre les deux grandes contrées où, depuis l'abolition de l'esclavage, les colonies intertropicales viennent, chaque année, puiser ceux qui leur manquent. Cette immigration des Indous et des Chinois, difficile et onéreuse pour ces îles lointaines, serait pour nos possessions facile et peu dispendieuse. D'autres considérations doivent encore éloigner cette crainte du manque de bras. Les Annamites, comme les Indous, comme les Chinois, sont de race éminemment prolifique. L'augmentation de bien-être que la conquête va donner aux vaincus, atrophiés au physique et au moral par un despotisme séculaire, les libertés dont ils n'ont point l'idée et qu'elle leur apporte, détermineront bientôt un mouvement croissant de population. L'introduction de la vaccine contribuera pour sa part à la réalisation de ce fait. De plus, la vapeur venant un jour remplacer les bras de l'homme comme force motrice, pour le batelage des fleuves, les procédés agricoles et les instruments perfectionnés de l'Europe, la diminution notable des corvées infructueuses et de levées pour le service militaire, rendront aux travaux des champs un nombre de bras aujourd'hui improductif ou mal employés.

Les cultures sur les terrains en question diffèrent entre elles au point de vue de leur durée et du nombre de récoltes qu'elles produisent. Les unes, comme le bétel et le mûrier, donnent pour ainsi dire d'une manière continuelle ; les autres exigent quelques mois pour arriver à maturité : tels sont, le tabac, l'indigo, le maïs, le coton et les arachides. Les premières sont permanentes, ou du moins durent plusieurs années sur le même terrain. Mais dans le cours d'une année on fait alterner les secondes sur le même champ, soit entre elles, soit le plus souvent avec le riz hâtif; alors les terres sont légèrement fumées, du moins dans les environs des grands centres. Dans les deux cas, le capital engagé dans une exploitation agricole ne reste

jamais plus de six mois sans porter intérêt. Le bétel et le mûrier produisent très-peu de temps après qu'ils ont été plantés, et donnent dès lors un revenu journalier. Le tabac se sème, se repique et se récolte en quatre mois; on fait plusieurs cueillettes de feuilles sur le même pied. L'indigo mûrit en six mois. La canne à sucre seule reste douze mois sans produire; mais elle coûte fort peu à planter; on ne la fume pas, et malgré tout, en bonne terre, ses plants donnent pendant trois années sans être renouvelés. Un sarclage annuel leur suffit au moment où les pousses, encore trop jeunes, ne peuvent abriter le sol et étouffer les mauvaises herbes par la seule puissance de leur activité. Les arrosages artificiels en saison sèche sont en usage pour les tabacs et le bétel seulement; on les pratique à la main, sans le secours d'aucune machine particulière. Les engrais, chers et rares, sont distribués à la terre avec parcimonie. Les champs de bétel et de tabac ont presque seuls encore le privilége d'en recevoir. Pour les premiers, on emploie, avant tout, les matières de délitement des magnaneries; pour les secondes, les tourteaux d'arachides pulvérisés et incorporés dans les mélanges provenant des parcs à buffles et à bœufs.

Linnée, je crois, a dit quelque part:

« *Homo habitat intra tropicos, vescitur palmis: hospitatur extra tropicos sub novercante cerere.* »

Certes, la phrase, en son esprit du moins, est applicable à la Cochinchine, et surtout à la partie qui est plus spécialement étudiée ici. Tous ces riches produits, cotons, indigos, tabacs, soies, sucres qui, aux yeux de l'Européen, comportent tant de travaux dispendieux, tant de machines et d'instruments chers à acquérir, d'animaux puissants et d'un entretien coûteux, tant de personnel dont la nourriture et le salaire s'élèvent pour une habitation à des centaines de milliers de francs; tant de voies artificielles de transport, dont un kilomètre revient à des sommes énormes, l'Annamite les obtient presque sans frais avec les moyens les plus simples. Pour labourer, il a le buffle dont la nourriture n'exige aucune dépense; pour transporter ses récoltes sur les marchés, l'Arroyo, le grand fleuve avec la marée et ses courants alternants. Pour construire sa case, sa ferme, ses magasins, il a sous la main le bois, le bambou, le rotin, l'aréquier : pour les couvrir, l'herbe plate des plaines incultes ou les branches du palmier d'eau. Avec sa grossière charrue de bois, il remue, sans fatigue, les terrains riches et légers, et si, dans un sillon de quelques pouces, il place, comme au hasard,

une petite branche de mûrier, au bout de cinq mois, cette branche a donné des pousses de deux mètres de hauteur recouvertes de feuilles. Sous nos climats, un pied de mûrier coûte un franc ; le trou destiné à le recevoir, cinq francs ; le fumier pour le planter, un franc ; et cette somme enfouie dans la terre commencera à produire quelque peu de feuilles au bout de trois ans ; et jamais elle ne donnera plus d'une récolte utile chaque année : ici le morceau de bois vert que vous avez laissé tomber dans le sillon, non-seulement donne un produit en quelques mois, mais ce produit se reforme, pour ainsi dire, sous la main de celui qui le cueille.

Certes, les résultats qu'obtiennent les agriculteurs annamites avec si peu de frais et par des moyens si primitifs, suffisants pour eux, seraient très défectueux pour l'industrie européenne ; ils sont proportionnés à la peine et aux dépenses qu'ils exigent. Mais en venant ici faire fructifier son argent dans une exploitation agricole, le capitaliste français jouira du même coup des avantages naturels qui favorisent l'indigène ; s'il le veut, il aura, comme lui, la main-d'œuvre à bas prix, la terre presque pour rien, la chaleur et l'humidité du climat, et les voies de communication naturelles et gratuites. De plus que l'indigène, il aura l'argent et le savoir ; or, avec tous ces éléments réunis, quel avenir ne lui est-il pas permis d'espérer ?

Le grand plateau presque désert, à peu près inculte, qui sépare le Rach-Tra de Trang-Bang, se couvre, à la saison d'hivernage, d'une herbe basse et fine qui paraît propre à l'alimentation des bêtes bovines. J'ai vu, en le traversant, d'assez nombreux troupeaux de bœufs en fort bon état. Quelques travaux, quelques légères dépenses, peut-être même les seules coupes à la faux, pourraient le transformer en prairie. Les dernières herbes de la saison humide, fauchées et conserveées comme fourrage sec, constitueraient un fort approvisionnement pour la saison sèche. Du reste, en certains endroits, les éleveurs, par un arrosage peu dispendieux, pourraient récolter de l'herbe fraîche, même pendant les mois les plus secs et les plus brûlants.

Le prix de la main-d'œuvre pour les travaux de la terre, dans la région cultivée, peut être évalué d'une manière à peu près exacte à 0 fr. 50 c. par jour, en comprenant la nourriture, la consommation du bétel, de l'arec, de la chaux et du tabac. Mais cette remarque ne s'applique qu'aux travaux des cultures industrielles ; lorsqu'il s'agit des plantations du riz, l'engagement des travailleurs se pratique sur d'autres bases et à d'autres conditions. L'ouvrier

alors loue ses bras pour la saison qui dure en moyenne de 90 à 120 jours. Il reçoit un vêtement, la nourriture, trois noix d'arec par jour, quelques feuilles de bétel, un peu de chaux et de tabac. A la fin de la récolte, il prélève, en outre, 30, 35 ou 40 litres de paddy, suivant que la saison a duré trois mois, trois mois et demi ou quatre mois. La valeur actuelle représentée par ce nombre de mesures de riz élève son salaire pour cette saison à une somme bien plus forte que celle qu'il reçoit en payement de son labeur pour les autres cultures. Mais il faut dire que l'homme employé aux rizières donne pendant la saison douze heures effectives de travail journalier, et que, du matin au soir, il reste exposé à toutes les intempéries du moment. Un fait singulier, et qui ne se représente peut-être dans aucun autre pays, c'est que la journée de la femme travaillant aux champs est estimée, en Cochinchine, à l'égal de celle de l'homme et que tous les deux reçoivent le même salaire[1].

Voyage de MM. Mage et Quintin dans l'intérieur de l'Afrique. — Dans l'incertitude où l'on est aujourd'hui sur le sort des deux voyageurs français, MM. Mage, lieutenant de vaisseau, et Quintin, chirurgien de marine, qui sont partis depuis deux ans pour explorer le Soudan occidental, tout le monde lira avec intérêt le résumé suivant des circonstances connues de leur voyage.

On sait qu'une importante révolution a eu lieu pendant ces dernières années dans les régions que baignent le Sénégal et le haut Niger. En 1854, en même temps que la France se décidait à établir d'une manière prépondérante son influence dans le bassin du Sénégal et sur les cent lieues de côtes qui s'étendent plus au Sud, une guerre sainte, préparée depuis 1848 par le noir sénégalais El-Hadj-Omar, éclatait dans les mêmes contrées. Le but de ce marabout était de détruire les derniers États rebelles au koran, comme le Kaarta et le Ségou, et de fonder un vaste empire musulman pour se poser puissamment en face des nouvelles prétentions des blancs chrétiens.

Après avoir dissimulé seulement un instant ses mauvais

1. Les renseignements contenus dans la présente notice ont été empruntés à un rapport adressé, le 16 septembre 1865, à M. le Gouverneur de la Cochinchine, par M. Turc, chirurgien de la marine impériale, à la suite d'une exploration que cet officier de santé avait été chargé de faire.

desseins à notre égard, El-Hadj-Omar avait jeté le masque dès le commencement de 1855 et avait dès lors cherché à soulever contre nous tout le Soudan occidental.

Pendant cinq ans, de 1855 à 1860, une guerre acharnée se fit entre son parti et le nôtre, et le bassin du Sénégal en fut à moitié dépeuplé; en 1860, repoussé de nos possessions, reconnaissant son impuissance contre nous, El-Hadj-Omar accepta une espèce de trève avec le gouverneur du Sénégal et tourna tous ses efforts vers l'intérieur du continent. En 1862 il fut un moment maître du Khasso, du Bambouk, du Kaarta, du Macina, du Ségou et de ses États tributaires, et enfin de Tombouctou; ce qui lui constituait, à cheval sur le haut Sénégal et sur le haut Niger, un empire deux fois aussi grand que la France.

En juin 1863, le général Faidherbe partant de France pour aller reprendre le gouvernement du Sénégal, le lieutenant de vaisseau Mage obtint du ministre de la marine l'autorisation de partir avec le général pour faire un voyage d'exploration dans l'intérieur du Soudan. Cet officier avait déjà fait en 1860-1861 un voyage chez les Douaïch, sur la rive droite du haut Sénégal, aux confins du Tagant.

Au moment où M. Mage demandait ainsi à partir pour le Soudan, Alioun-Sal, sous-lieutenant indigène aux spahis sénégalais, venait de rentrer à Saint-Louis d'un voyage jusque près de Tombouctou, qui avait duré depuis juillet 1860 jusqu'à décembre 1862.

Au mois de juillet 1863, M. Mage, arrivé dans la colonie avec le gouverneur, était officiellement chargé des travaux hydrographiques et des voyages d'exploration vers l'intérieur, et le conseil d'administration lui ouvrait dans ce but un crédit spécial, auquel le ministre de la marine en ajouta spontanément un autre, une fois le voyage commencé.

Il avait été reconnu entre le ministre de la marine, le gouverneur et M. Mage, que le meilleur moyen pour pénétrer dans le Soudan était d'aller trouver El-Hadj-Omar (ou son successeur, car on parlait déjà de la mort du marabout) comme envoyé du gouverneur du Sénégal, pour proposer des conventions commerciales; le commerce tendait, en effet, depuis quelque temps à reprendre sur notre frontière commune, au delà de Médine.

Un chirurgien de marine de 2e classe, M. Quintin, faisait, sur sa demande, partie du voyage.

M. Mage disposait, indépendamment de l'argent qui avait été

mis à sa disposition, de plusieurs mulets, d'armes, de matériel et de vivres fournis par l'administration.

Son personnel se composait de dix hommes choisis par lui, dans les corps indigènes de la garnison et de la flottille du Sénégal; parmi eux se trouvait un sergent de tirailleurs sénégalais sachant l'arabe.

M. Mage avait fait construire aux ateliers de la marine, à Saint-Louis, un léger canot, porté sur un corps de voiture, qu'il voulait traîner, à partir de Médine, jusqu'aux cours d'eau de l'intérieur; mais il était évident que ce canot n'arriverait pas entier aux lieux où il pourrait servir, vu l'absence de chemins et de ponts dans les pays montagneux qu'il fallait traverser à partir de Médine.

Au mois d'août le gouverneur donna aux voyageurs ses instructions, qui peuvent se résumer ainsi :

« Vous explorerez la ligne qui joint nos derniers établissements du haut Sénégal (Bakel et Médine) avec le haut Niger, et spécialement avec Bammakou, qui en est le point le plus rapproché. Vous passerez par Bangassi, capitale du Fouladougou. Le but est d'établir plus tard trois ou quatre postes intermédiaires entre Médine et Bammakou, le premier devant être à Bafoulabé, confluent du Ba-Fing (haut Sénégal) et du Ba-Khoy, pour approvisionner par cette voie tout le Soudan occidental et central de marchandises d'Europe. — Si El-Hadj-Omar vit encore, vous irez à lui; — s'il est mort, vous vous adresserez à son successeur. Votre mission remplie, vous pourrez, suivant les circonstances et à votre choix, revenir directement au Sénégal m'apporter les résultats de votre mission, ou descendre le Niger, soit jusqu'à Tombouctou pour effectuer votre retour par l'Algérie, soit jusqu'à son embouchure pour revenir par le packet anglais. »

A ces instructions était jointe une lettre pour El-Hadj-Omar.

M. Mage alla passer les derniers mois de 1863, c'est-à-dire l'hivernage, dans le haut du fleuve pour se réacclimater et prendre des renseignements de plus près. Il ne pouvait d'ailleurs se mettre en route qu'après l'écoulement des eaux. Il reçut en octobre de nouvelles instructions du gouverneur, lui annonçant qu'El-Hadj-Omar ayant vu ses gens repoussés de Tombouctou par Ahmed-Bekkay, était en train de perdre ou même avait déjà perdu le Macina. Le gouverneur l'avertissait en outre qu'il avait conclu, le 4 septembre, avec le cousin germain du cheikh Bekkay de Tombouctou, le nommé Sidi-Mohammed-Ben-Zin-el-Abidin-Ben-el-Chikh-Sidi-Mokhtar, traitant au nom de toute la puis-

sante famille des Kountah, une convention de protection réciproque pour les voyageurs dépendant de cette famille dans nos possessions et pour les voyageurs européens dans le Sahara.

« Cette convention, dont je vous envoie une copie en arabe, disait le gouverneur, vous assurerait sans doute une bonne réception dans le cas où vous passeriez du camp d'El-Hadj-Omar dans le camp opposé, c'est-à-dire celui de Tombouctou. »

Comme on le voit, on ne négligeait rien pour assurer le succès de cet intéressant voyage.

Enfin MM. Mage et Quintin quittèrent Médine le 24 novembre 1863. Le 30 ils étaient à la cataracte de Gouïna et le 10 décembre à Bafoulabé, sur le territoire de l'empire d'El-Hadj-Omar, où ils étaient très-bien reçus par les autorités du pays.

Le 6 janvier 1864 ils écrivaient de Koundian, place forte nouvellement créée sur le Ba-Fing, à 18 lieues dans le Sud de Bafoulabé.

A cette époque on apprenait à Saint-Louis qu'El-Hadj-Omar, assiégé dans la ville de Hamdou-Allah, capitale du Macina, y avait été pris et tué. Et l'on se disait que si d'un côté il était malheureux de voir l'empire fondé par ce marabout retomber dans l'anarchie et le désordre, d'un autre côté son ou ses successeurs, fortement menacés par leurs ennemis, seraient sans doute encore plus disposés à accepter nos avances que s'ils étaient tout-puissants dans le Soudan.

Du reste la mort d'El-Hadj-Omar, cachée avec soin par ses chefs, était niée par les populations des provinces que traversaient nos voyageurs.

A la fin d'avril 1864 on apprit à Saint-Louis, par une dépêche du commandant de Bakel, que deux toucouleurs venus de Ségou y avaient vu arriver MM. Mage et Quintin le 28 février 1864 et qu'ils avaient été parfaitement reçus par Ahmédou, fils d'El-Hadj-Omar et roi de Ségou.

A la fin de juin on recevait en effet des lettres des voyageurs, datées de Ségou le 23 avril, et confirmant pleinement le dire des deux toucouleurs. M. Mage y rendait compte qu'il n'avait pas pu passer par Bangassi (Fouladougou) parce que cette province n'était pas tranquille et qu'il avait été forcé de la contourner par le Nord pour aller passer par Diangounté, d'où il était arrivé le 22 février à Nyamina sur le Niger, et de là le 28 à Ségou. Au moment où il écrivait, Ahmédou lui promettait de l'envoyer sous peu à Hamdou-Allah, où il prétendait que son père était toujours. Il était cependant de notoriété publique à Ségou que

depuis un an, c'est à dire depuis le milieu de 1863, les communications avec le Macina étaient interrompues; en effet, à la fin de 1862, une armée envoyée par Ahmédou au secours de son père avait été complétement détruite en route.

En août 1864 le gouverneur se rendit de sa personne à Médine, mais il ne put s'y procurer aucune nouvelle de Ségou. Il profita de sa présence dans le haut Sénégal pour recommander vivement nos voyageurs aux chefs du parti des Bambara, anciens maîtres du Kaarta, qui, unis aux maures Ouled-Embarek, commençaient à attaquer vivement les provinces soumises au parti d'El-Hadj-Omar. Les Bambara nous avaient eu de grandes obligations pendant leur guerre avec le marabout et ils s'en fussent sans doute souvenus si, par la prise de Ségou, MM. Mage et Quintin étaient tombés entre leurs mains.

Après une longue attente, le 28 octobre 1864, on vit arriver à Bakel deux hommes de la suite de M. Mage : Sidi et Bakary, tous deux matelots indigènes; le dernier, homme de confiance de M. Mage, était porteur d'une peau de bouc renfermant le courrier des deux voyageurs.

M. Faliu, commandant de Bakel, lui proposa aussitôt de la déposer au poste; Bakary répondit que M. Mage lui avait recommandé de ne remettre ce courrier qu'au général Faidherbe lui-même, et qu'en conséquence il désirait le garder auprès de lui. Il l'emporta donc chez le traitant où il avait été se loger. Le lendemain, peau de bouc et courrier avaient disparu et ne purent jamais être retrouvés, malgré toutes les recherches de Bakary et du commandant du poste.

Le gouverneur n'apprit donc que de la bouche de ces deux matelots des nouvelles des voyageurs. Ils racontèrent que M. Mage, impatient de quitter Ségou, ayant un jour déclaré à Ahmédou que, bon gré malgré, il partirait le lendemain, et s'étant mis, en conséquence, à préparer ses bagages, Ahmédou avait fait fermer les portes de la ville en lui disant : « Tu es venu de la part du gouverneur du Sénégal pour voir mon père; le gouverneur ne serait content ni de toi ni de moi, si tu retournais vers lui sans avoir exécuté ses volontés. »

Le gouverneur, très-contrarié de la perte des lettres, s'empressa néanmoins de renvoyer les deux matelots indigènes avec une lettre pour le roi de Ségou, où il lui disait de laisser revenir ses envoyés, lui annonçant qu'il en expédierait d'autres immédiatement pour achever de conclure les affaires; il lui envoyait en même temps des cadeaux et lui promettait de donner à ceux de

ses hommes qui escorteraient MM. Mage et Quintin, à lour retour une pièce de canon, ce qui l'aiderait à prendre Sansandig. Cette ville, située sur le Niger, en aval de Ségou était au pouvoir des Bambara et avait été assiégée déjà plusieurs fois inutilement par Ahmédou. Les deux courriers étaient en outre porteurs des objets dont les voyageurs avaient le plus besoin, entre autres des médicaments, car M. Quintin avait une clientèle très-suivie à Ségou [1].

Telles furent les dernières communications directes qui vinrent à Saint-Louis, de MM. Mage et Quintin.

A la fin de décembre 1864, M. André, sous-lieutenant de tirailleurs sénégalais, de la garnison de Médine, fit un voyage à Kouniakari, dans le Kaarta, et y fut parfaitement reçu. Tierno Moussa, chef militaire de la province, lui dit qu'il venait d'arriver de Ségou et qu'il y avait vu les deux blancs en bonne santé. Puis il voulut encore faire croire à M. André que El-Hadj-Omar n'était pas mort, mais qu'il était dans un lieu *dont personne ne savait le nom.*

Sur ces entrefaites MM. Mage et Quintin ayant été nommés le 30 décembre 1864, sur la demande du gouverneur, le premier, officier de la Légion d'honneur, et le second, chevalier, le commandant de Bakel reçut l'ordre de leur envoyer un exprès pour leur apprendre cette bonne nouvelle, qui était de nature à leur faire supporter avec plus de patience les contrariétés et les souffrances inséparables d'un tel voyage.

Le 25 janvier 1865, MM. Perraud, lieutenant de spahis, commandant de Médine, et Béliard, chirurgien de marine, allèrent également faire un voyage dans le Kaarta. Ils arrivèrent le 10 février dans la capitale, Nioro, à moitié chemin de Médine à Ségou. Ils furent aussi on ne peut mieux accueillis par le chef Moustapha, qui y commande au nom d'El-Hadj-Omar ; mais, à leur grand désappointement, ils y retrouvèrent les deux noirs, Bakary et Sidi, avec leurs lettres et leurs cadeaux ! Ces derniers n'avaient pu passer ce point parce que les routes, entre Nioro et Ségou, se trouvaient complétement interceptées par les Bambara et les Ouled-Embarek. MM. Perraud et Béliard demandèrent à aller eux-mêmes jusqu'à Ségou ; on leur opposa un refus formel en disant que la chose était complétement impossible sans une armée, et qu'on n'en avait pas une à mettre pour le moment à leur dispo-

---

1. Les dernières nouvelles du Sénégal annoncent que ces deux noirs ont enfin pu se mettre en route. Un voyageur, récemment arrivé à Bakel de l'intérieur, assure les avoir rencontrés près de Ségou.

sition. M. Perraud revint donc à Médine sans avoir rien pu faire pour ses camarades.

Depuis le mois de mars 1865 on n'a plus eu par le Sénégal aucune nouvelle de Ségou.

En octobre dernier, des noirs venus de Ségou à nos comptoirs de la côte par le Fouta-Dialon, assurèrent que M. Mage seul et souffrant d'une dyssenterie avait quitté Ségou avec le roi Ahmédou, on ne sait pour quelle destination.

D'après d'autres noirs, M. Mage aurait été rencontré bien portant près de Tombouctou. S'il est arrivé dans cette ville, il n'y aura peut-être plus trouvé Bekkay, car on sait que, d'après des lettres envoyées de Ghdamès par M. Rohlf, le vénérable cheik de Tombouctou est mort dans un voyage qu'il a fait à Hamdou-Allah.

Cette mort aurait donc eu lieu à peu près en même temps que celle du docteur Barth.

Singulière coïncidence ! Ces deux hommes célèbres, dont les destinées se sont trouvées un instant mêlées d'une façon si extraordinaire, et dont les noms sont devenus pour ainsi dire inséparables, devaient mourir presque en même temps à des milliers de lieues de distance ! (L. F.)

Essais d'affûts marins de nouveaux modèles en Angleterre. — La frégate en fer le *Minotaur*, de 6,621 tonneaux, de la force de 1,250 chevaux, sous le commandement provisoire du capitaine F-A. Herbert, de la marine royale, et armée par l'équipage du *Royal-Sovereign*, complété avec des surnuméraires de la réserve, est sortie du port de Portsmouth le 11 décembre. Elle est allée mouiller à Spithead, où l'on doit lui délivrer ses munitions et rectifier ses compas avant son départ pour Portland. C'est à bord de ce bâtiment que vont se faire les essais comparatifs des affûts marins pour canons de bordée de 12 tonnes. Les expériences seront exécutées sous la direction et la haute surveillance du capitaine Astley Cooper Key, de la marine royale, commandeur du Bain, commandant du vaisseau-école de canonnage l'*Excellent*. La rade de Portland servira de lieu de mouillage au *Minotaur*, chaque jour, à son retour du large, où doivent se faire les essais, et jusqu'à la conclusion des expériences; le navire retournera ensuite à Spithead pour y attendre des ordres de l'Amirauté.

Primitivement, on avait l'intention de faire porter la comparaison sur quatre affûts et quatre châssis; mais l'un des systèmes, celui préparé sur les tracés de sir William Armstrong,

n'ayant pas encore été livré par la compagnie d'Elswick, les essais n'auront lieu qu'avec les trois systèmes suivants :

1° *L'affût en bois, du modèle de l'Amirauté, avec son châssis.* Il est pourvu de roulettes excentriques et de quelques autres perfectionnements proposés par le capitaine Key. L'appareil pour la remise en batterie est celui de M. Cunningham, « le système « brévété de Cunningham pour les voiles de hune, » comme on l'appelle dans la marine. Il est absolument le même, sous tous les rapports, que l'appareil pour la remise en batterie appliqué à l'affût de canon de bordée de 12 tonnes à bord de l'*Excellent*, où l'on en parle comme du moyen le plus simple qu'on ait jamais proposé pour manœuvrer les canons, et qui cependant donnerait des résultats suffisants.

Il se compose d'une simple chaîne fixée sur chaque côté de l'extrémité arrière du châssis, et conduite de là par deux simples poulies de renvoi sur chaque côté du canon et de son affût, par les dallots, à un virevaut fixé sur le pont, entièrement en dehors du chemin de l'équipage de la pièce dans la manœuvre du canon, lors d'un tir rapide. En outre, par suite de sa position, ce petit cabestan n'est pas exposé à souffrir des effets de la concussion quand le flanc du navire sera frappé par les projectiles de l'ennemi.

Le poids de l'affût est de 39 quintaux, 60 livres (2,009 kg); le poids du châssis est de 38 quintaux 64 livres (1,959 kg); poids total de l'affût et de son châssis, 78 quintaux 12 livres (4,068 kg).

La principale, et peut-être, pour parler d'une façon plus correcte, la seule chose qui recommande cet affût, c'est son ancienneté. Voici les reproches techniques qu'on lui adresse : l'absence d'une installation aisée à manœuvrer pour la sortie de batterie et pour la remise au sabord; — la conservation de tous les défauts inhérents aux affûts en bois — et les inconvénients d'un affût de ce genre lorsqu'il s'agit d'y monter des bouches à feu d'un poids aussi exceptionnel que les canons de 12 tonnes. Les perfectionnements du capitaine Key ont néanmoins amélioré d'une manière si efficace la nature et la force de l'affût et de son châssis, qu'ils sont encore propres à fournir un excellent point de comparaison pour les résultats que l'on obtiendra dans l'emploi des affûts en fer des nouveaux modèles et de leurs affûts.

2° *L'affût de l'arsenal de Woolwich, ou du colonel Shaw et son châssis.* Cet affût a de simples flasques renforcées par sa

structure en fer. Le compresseur est une grosse clavette de fer traversant le bas de l'affût, et embrassant les bords du châssis. L'appareil pour la remise au sabord du canon et sa sortie de batterie est une chaîne sans fin à anneaux plats, manœuvrant sur des roues dentées à chaque bout du châssis, celles-ci mises en mouvement au moyen de leviers de roues à mains, à l'arrière du châssis. Le châssis est construit en fer en double T.

L'appareil de manœuvre a été installé sous la direction de M. W. Lynn, adjoint de M. Murray, mécanicien en chef de l'arsenal de Portsmouth.

Il se compose d'une flasque en fonte de fer munie d'une chaîne à pignon et fixée sur la muraille du navire à mi-distance entre les sabords. Sur le côté de dessous du pont, directement au-dessous de cette flasque, entre les baux du bâtiment, on a fixé un arbre de couche transversal, ayant une roue à chaîne à l'une de ses extrémités et une roue d'angle de l'autre; le mouvement est communiqué à cet arbre au moyen d'une chaîne sans fin entre la roue à chaîne sur la flasque sur le pont de la batterie, et la roue semblable sur l'arbre transversal qui est au-dessous. La roue d'angle à l'autre extrémité, au bout intérieur de l'arbre transversal, s'agence avec une roue semblable sur un court pignon vertical qui passe au travers du pont, et y est coiffé par une petite roue à chaîne. Autour de cette roue passe une chaîne sans fin, attachée au châssis de l'affût à canon et à une poulie simple sur le côté opposé de l'affût.

Le poids de l'affût est de 34 quintaux 2 livres (1,728 k.); le poids du châssis de 43 quintaux 102 livres (4,231 k.); le poids total est de 77 quintaux 107 livres (3,959 k.).

Les traits principaux qui recommandent cet affût et son châssis sont la légèreté combinée avec la force, l'exactitude reconnue du principe sur lequel il a été construit et la facilité avec laquelle toutes ses parties peuvent être démontées et réparées, dans le cas éventuel d'avaries pendant le combat, sans nécessité de perdre du temps à démonter la pièce. Ses caractères défectueux sont : une légèreté peut-être trop grande du métal pour supporter sans dommages la commotion de la décharge d'un canon rayé de 12 tonnes; — une application vicieuse des compresseurs et un manque absolu de puissance d'allégement sur l'appareil pour la remise et la sortie, par suite du manque de gros pignons et de leviers de roues. Ce sont là tous défauts auxquels on remédiera dans un autre affût construit sur le même principe.

3° *Affût en fer et son châssis, construits sous la direction du*

commandant Scott, du navire la Research. — Cet affût a des flasques doubles, ou en boîte, d'une force immense ; il est rempli dans l'intérieur avec du bois, pour absorber la vibration du fer, si l'affût était frappé par un boulet ; le canon est mis hors de batterie ou ramené au sabord par des chaînes sans fin semblables à celles de l'affût du colonel Shaw, manœuvrées par de puissants pignons et leviers de roue à main, exerçant une grande action pour contrôler le canon. Les compresseurs sont composés de trois poutres en bois légèrement coniques, étendues en couches parallèles les unes aux autres dans la semelle du châssis. Au bas de l'affût, quatre pièces en fer descendent et s'ajustent entre ces poutres. A travers les flancs de l'affût et à travers les bords supérieurs de ces plaques, sont fixés des leviers de vis tourne-à-droite et tourne-à-gauche, manœuvrés par des leviers de roues de chaque côté, le tout formant un quadruple compresseur d'une puissance extraordinaire.

Le châssis est aussi fort et aussi massif que l'affût. Il est construit également sur le principe de la boîte ; il tourne sur des circulaires en métal en relief, avec des roulettes à semelles creuses du système du colonel Colquhoun. L'appareil de manœuvre fait partie de l'affût et du châssis. Un arbre longitudinal courant sous le châssis est pourvu de pignons à l'une et l'autre des extrémités et manœuvre dans une voie à crémaillère, sur le pont, près des circulaires d'avant et d'arrière. On met la pièce en batterie ou hors de batterie, et on la manœuvre, en apparence, avec grande facilité. Le canon est encore pourvu d'un autre appareil de manœuvre qui, toutefois, n'est qu'une copie du système de M. Cunningham.

Le poids de l'affût est de 2 tonnes 6 quintaux (2,337 kilog.), et celui du châssis de 3 tonnes 12 quintaux (3,658 kilog.), ce qui fait un poids total de 5 tonnes 18 quintaux (5,995 kilog.).

Les motifs qui paraissent recommander l'affût et le châssis du commandant Scott sont : la facilité avec laquelle on peut en manœuvrer toutes les parties, et son aptitude évidente à supporter son canon et à soutenir la réaction de la décharge. Les objections que, dans la forme actuelle de l'affût, on serait tenté de lui adresser sont : le prix de revient évidemment élevé de sa confection, son poids considérable et la crémaillère métallique posée sur le pont du navire auprès des circulaires métalliques en relief. On pourrait assurément faire disparaître tout prétexte à ces objections dans un second affût et un second châssis faits sur le même système.

Les essais qui vont avoir lieu à bord du *Minotaur* sont de la plus haute importance. Si nos bâtiments cuirassés peuvent, à l'aide des dispositions mécaniques d'affûts perfectionnés, porter des canons de 12 tonnes comme artillerie de bordée, ils feront non-seulement ce que les navires d'aucune autre puissance navale n'ont encore tenté de faire, mais encore ce que les officiers les plus distingués de la marine américaine viennent, comme résultat de leur récente expérience, de déclarer complétement impraticable. Dans le « rapport du ministre de la marine des États-Unis relatif aux navires cuirassés, » imprimé par ordre du Congrès, et qui contient tous les rapports et documents officiels sur la question, reçus par M. Gédéon Welles, jusqu'au 30 mars 1864, le contre-amiral Goldsworthy, l'officier cité, dit, dans son « opinion sur les navires revêtus de fer » adressé à M. le secrétaire d'Etat Welles, à la date du 24 mars 1864 : « D'après mes impressions, un canon de 12,000 livres (5,443^{kg}) tiré à la charge normale de 21 livres (9^{kg}26) de poudre, est à peu près la bouche à feu la plus lourde dont on puisse armer avantageusement les sabords de bordée d'un bâtiment, quel qu'il soit.

Après avoir recommandé qu'on fasse un canon de ce poids et qu'on fasse les essais et rapports en conséquence, le contre-amiral ajoute :

« Il est parfaitement à ma connaissance que le *New-Ironsides* « a à bord, en ce moment, des canons encore plus lourds et d'un « plus fort calibre qu'il porte en guise de canons de bordée, « des canons du poids de 16,000 livres (7,258 kilog.), et du cali- « bre de 11 pouces (27 cent. 94); mais je ne crois pas que ni « ces canons, ni leurs affûts, qui occupent inévitablement tant « d'espace, aient jamais été soumis d'une manière continue, « dans une action ou à la mer, aux effets résultant de l'emploi « du boulet massif, avec des charges de poudre se rapprochant « du quart du poids de ces projectiles. Cette épreuve, sans doute, « serait reconnue excessive sous bien des rapports. Dans tous « les engagements du *Ironsides,* devant les défenses de Charles- « ton, il était de règle, à ce que j'ai entendu dire, de faire usage, « avec ces pièces, des charges réglementaires pour tirer des « obus chargés; et, si jamais on s'est risqué à tirer à boulets « massifs avec de plus fortes charges, c'est un fait dont je ne suis « pas informé. »

Notre propre opinion sur ce sujet a été très-bien exprimée par le capitaine Key, dans son rapport officiel à l'Amirauté, lors des

essais exécutés par lui dans les eaux tranquilles, à bord du *Royal-Sovereign*, dont les tourelles étaient armées de canons de 12 tonnes; ce rapport est daté du 11 juin 1865. Le capitaine Key dit à la page 3 de son rapport :

« Il n'existe aucune raison pratique pour laquelle un lourd « canon ne pourrait être manœuvré comme canon de bordée, « avec la même sécurité que dans une tourelle, et je suis con- « vaincu qu'il ne saurait y avoir aucune différence à cet égard. »

A cette époque, le capitaine Key parlait des canons de 12 tonnes, et il semblait considérer, comme maximum du poids acceptable pour un canon destiné à combattre aux sabords de bordée d'un vaisseau, un canon de 26, 880 livres (12.193 kilog.), en contradiction avec l'opinon de l'amiral Goldsworthy, qu'un canon de 12,000 livres (5,443 kilog.) serait la limite du maximum.

L'amiral américain, sans doute, entend qu'il faut que le canon soit en état de combattre dans les conditions les plus extrêmes de gros temps et de roulis du navire. A moins que le *Minotaur* ne soit soumis à ces conditions pendant ses essais des nouveaux affûts en fer, sa croisière deviendrait inutile, et l'opinion américaine, au fond, devrait être reconnue exacte. Quoi qu'il en puisse être du résultat final, l'Amirauté, en faisant choix du canon de 12 tonnes, de construction composée en fer forgé à rubans, a considéré cette bouche à feu, pour le moment, comme offrant le maximum de grosseur et de calibre pour l'armement des vaisseaux cuirassés de la flotte de Sa Majesté, si la croisière du *Minotaur* démontre que l'opinion du capitaine Key est la bonne.

Dans leur état inachevé, c'est-à-dire comme bouches à feu à âme lisse, de $0^{m}265$ de calibre, cinq de ces canons ont été placés depuis quelque temps dans les tourelles du *Royal-Sovereign*, quatre dans celles du *Scorpion*, trois à bord du *Minotaur* pour des essais sur les affûts, et il en existe, à ce que l'on a dit, environ deux cents autres à Woolwich, qui attendent les tubes en acier, rayés, au calibre de 9 pouces (22 cent. 86), avec lesquels il a été décidé qu'ils seraient complétés.

Un canon rayé, de ce même poids, qui avait présenté quelques défectuosités en une certaine partie de l'âme, est également à bord du vaisseau-école de canonnage l'*Excellent*, pour y servir à l'instruction. Lorsqu'un nombre suffisant des pièces qui sont à Woolwich auront reçu leurs tubes en acier, on les échangera contre les canons à âme lisse qui sont actuellement à bord du *Royal-Sovereign*, du *Scorpion*, du *Minotaur*, et l'on

pourra considérer comme effectuée l'introduction formelle de ce canon dans l'armement de la flotte royale[1].

Les vaisseaux à tourelles eux-mêmes, tels que nous les avons à présent, peuvent certainement porter et manœuvrer des canons beaucoup plus lourds que celui de 12 tonnes, et ils les recevront sans doute lorsque nous pourrons nous les procurer. Notre difficulté, actuellement, consiste à nous approvisionner d'affûts pourvus d'installations mécaniques destinées à nous venir en aide et à nous permettre de supporter les canons et de les manœuvrer avec efficacité aux sabords de bordée. C'est pour atteindre ce but que divers inventeurs ont présenté des affûts avec leurs châssis et des appareils pour faire entrer la pièce au sabord ou la faire sortir de batterie, en la maîtrisant suffisamment, dans toutes les conditions des mouvements du navire à la mer, pour la manœuvrer promptement et la maintenir sûrement à tout angle voulu de pointage, au-dessus ou au-dessous de l'horison, etc.

On a fait des essais préliminaires, tant avec des affûts en fer et des affûts modernes, à bord de la *Research* et du *Minotaur*, et l'on en a déduit des données de grande valeur; mais la série d'épreuves réellement méthodiques et comparatives va seulement commencer sous la direction du capitaine Key, à bord du *Minotaur,* et dans les grosses mers qui règnent ordinairement au large du Bill de Portland.

(*Times* du 12 décembre.)

---

1. Aux trois canons de 12 tonnes 1/2, on a ajouté un canon rayé de 6 tonnes 1/2, du calibre de 7 pouces 1/2 (0m 187), en fer forgé, se chargeant par la bouche, monté sur un affût et un châssis en bois, du modèle ordinaire de l'Amirauté. Cet affût sera essayé concurremment avec les trois autres.

Ce canon est la pièce qu'on désignait récemment sous le nom de canon Frédéric, en l'honneur probablement de l'amiral Frédéric. C'est en réalité le canon en fer forgé à rubans, fabriqué à Woolwich, auquel on a adapté un tube en acier du calibre de 7 pouces (0m 177), rayé d'après le système de Woolwich. C'est ce canon qui a été adopté par l'Amirauté comme calibre *minimum* pour les canons de bordée des navires cuirassés anglais, le canon de 12 tonnes 1/2 étant le *maximum*.

D'après les derniers arrangements, le *Warrior* sera armé de 12 canons de 6 tonnes 1/2, le *Royal-Alfred* de 10 canons de 12 tonnes 1/2 et 8 de 6 tonnes 1/2, le *Minotaur* de 4 canons de 12 tonnes 1/2, le reste de son armement se composant de canons de 6 tonnes 1/2 seulement.

Le canon Armstrong de 600 *et le type de l'*HERCULES. — Le 7 décembre, on a soumis aux épreuves, à Shoebury-Ness, le type de l'*Hercules*, afin de reconnaître sa puissance de résistance en face de la plus puissante artillerie connue jusqu'à ce jour. Nous rappellerons qu'au mois de juin dernier, le même type a été exposé au feu des canons Armstrong rayés de 300, ou pièces de 12 tonnes, tirant des projectiles oblongs du poids de 300 livres (136^{kg}), aux charges de 45, 55 et 60 livres (21^{kg} 900, 24^{kg} 950 et 27^{kg} 215) de poudre, et qu'on a reconnu qu'aucun de ces projectiles n'était capable de pénétrer le massif. Dans la séance dernière, c'est le canon Armstrong de 600, ou pièce de 22 tonnes, que l'on a mis en batterie contre le massif du type *Hercules*, à la distance de 700 yards (648^{m}); les poids des projectiles étaient compris entre 575 et 585 livres (258^{kg},5 et 263^{kg}); les charges étaient de 100 livres (45^{kg} 360) de poudre, ce qui est sans précédent pour aucun canon rayé.

Excepté le cas où deux projectiles ont frappé très-près l'un de l'autre, le massif est encore resté victorieux.

Naturellement, dit le *Times*, on ne saurait se proposer de revêtir entièrement un navire d'une masse de fer et de bois aussi énorme que celle qui constitue le massif du type *Hercules*. Voici, en peu de mots, une description officielle qui écarte évidemment toute idée de ce genre :

« La moitié inférieure du massif de l'*Hercules* est recouverte « de plaques de 8 pouces (20^{cm} 32), la moitié supérieure de pla- « ques de 9 pouces (22^{cm} 86). En arrière des unes et des autres « sont des bordages en couches horizontales séparées par des « dalles horizontales ; vient ensuite une coque, composée de « plaques épaisses de 2 pouces 3/4 (6^{cm} 98), reliées par des « membres en fer de 10 pouces (25^{cm} 4) de profondeur, dont les « intervalles sont remplis par une membrure verticale en bois. « Par derrière ces membres, il y a encore un double vaigrage « horizontal d'une épaisser totale de 18 pouces (45^{cm} 72), non « chevillé, mais retenu au moyen de membres en fer de 7 pouces « (17^{cm} 78), complétement à l'intérieur. »

Il y a, d'ailleurs, une autre coque en fer de 3/4 de pouce (1^{cm} 90) d'épaisseur au delà du dernier vaigrage, ce qui porte l'épaisseur totale du massif à plus de 4 pieds (1^{m} 22).

Il est sérieusement question de protéger la flottaison d'un vaisseau, que l'on appellera l'*Hercules*, au moyen d'une pareille cuirasse, mais on laisserait partout ailleurs ses flancs aussi vulnérables que le sont ceux des navires cuirassés ordinaires. Le

système, s'il est praticable, est incontestablement d'un grand mérite, et il a une très-grande importance.

On a tiré 7 coups en tout, le 7 décembre, avec le canon de 600. On a débuté par un projectile allongé du poids de 575 livres (258kg 5), en acier; la charge de la bouche à feu était de 100 livres (45kg 360). Ce projectile a quitté le canon avec une vitesse de 1,420 pieds (432m 8) par seconde, et il a frappé la cible, placée à une distance de 700 yards (640m), avec une vitesse de 1,280 pieds (390m) par seconde. Il s'est logé complétement dans le massif; il a rompu le membre du navire qui se trouvait immédiatement en avant de l'endroit atteint, et il a fait sauter un nombre considérable des têtes de rivets de la coque intérieure du bâtiment.

Le second coup a été la répétition du premier, et, sauf que le projectile a légèrement dévié vers le haut, en conséquence de ce qu'il a frappé le massif en un endroit où celui-ci possédait un surcroît de résistance dû au pont du navire, les résultats ont été à peu près les mêmes.

Au troisième coup, l'on a tiré avec la même bouche à feu, à la même charge, un projectile Palliser, en fonte trempée, pesant 580 livres (256kg 2). Il a frappé la cible avec une vitesse de 1,330 pieds (495m 4) par seconde, à toucher le trou fait par le coup précédent.

L'effet produit par le projectile a été très-grand. La coque intérieure et les membres du massif ont été déchirés, et une grande quantité d'éclats du projectile brisé ont passé au travers de la muraille, traduisant l'effet de la mitraille dans l'intérieur du navire.

Un troisième projectile Palliser, en fonte trempée, frappa en belle la même plaque de 8 pouces (20cm 32), la pénétra complétement, se logea dans le corps du massif, et fit craquer un membre intérieur.

Un obus en acier non chargé est venu ensuite; il a frappé la plaque de 9 pouces (22cm 86), il l'a fêlée sur une étendue assez sérieuse, mais il n'a eu que très-peu de pénétration.

Excepté avec les projectiles Palliser, dont la forme actuelle s'est toujours montrée défavorable à la justesse du tir, on a obtenu du canon un tir remarquablement bon dans cette séance, aussi bien que dans celle de l'avant-veille, lors des essais exécutés pour étudier sa justesse, ainsi que pour déterminer les vitesses initiales et les vitesses restantes de ses projectiles dans le tir avec les mêmes charges mesurées de 100 livres (45kg 360).

Les vitesses très-élevées imprimées à des mobiles de 580 livres (256kg 2) n'ayant varié que de 1,420 à 1,460 pieds (de 432m 8 à 445m) par seconde, suivant que les projectiles avaient plus ou moins de vent, prouvent également que le canon et la poudre ont respectivement accompli d'une façon convenable chacun son office.

Le monitor Monadnock à la mer. — L'*Army and Navy journal*, de New-York, a reçu d'un officier qui fait partie de l'état major du monitor *Monadnock* une lettre à laquelle nous empruntons les passages suivants : « Nous sommes arrivés à Saint-Thomas le 11 novembre... Notre voyage depuis la baie d'Hampton a fourni une nouvelle preuve des qualités nautiques du monitor. Il a démontré qu'un bâtiment élevé seulement de quelques pouces au-dessus de l'eau, sans bastingages, mais dont toutes les ouvertures, sur le pont, sont bien fermées, est de tous les navires celui qui peut le mieux supporter une grosse mer sans avaries.

Le *Monadnock* a quitté la rade d'Hampton dans la matinée du 2 novembre, en même temps que les navires suivants de la division du Pacifique : le *Vanderbilt*, portant le guidon du commodore John Bodgers, le *Powhatan*, capitaine Ridgely, et le *Tuscarora*, commandant F. Stanly. L'ordre de marche ayant éte donné, les navires commencèrent leur long voyage qui doit se terminer à San-Francisco. Il n'arriva rien d'important jusqu'au 5 novembre. Le 3, le vent devint mauvais, et dans la nuit du 4 et la matinée du 5, il s'éleva de forts coups de vent. Le vent était O.-N.-O., la mer grosse. A 1 heure du matin, le 5, un accident étant survenu à notre gouvernail, nous mîmes en panne pour le réparer. Cette circonstance nous donna une occasion excellente pour prouver de nouveau les bonnes qualités nautiques du navire. Je peux vraiment le dire, il n'existe pas de meilleur navire de mer. Tout le temps que nous restâmes en panne, les roulis étaient si doux, qu'on les ressentait à peine en bas. Pendant ce temps, la belle corvette *Tuscarora* roulait tellement qu'elle embarqua des paquets de mer qui éteignirent ses feux. Ce navire nous quitta et nous ne le revîmes plus qu'à Saint-Thomas. Les autres bâtiments de la division crurent que nous avions sombré, mais le *Monadnock* soutint la tourmente mieux qu'aucun d'eux. Cette épreuve a été des plus complètes. Le navire se comporte admiralement bien, ne fatigue nullement, et l'eau s'écoule facilement de ses ponts. Avec une pression de 20 livres de vapeur, nous faisons en moyenne 60 tours de machine et 9 milles à l'heure.

Avec forte mer, nous n'avons jamais fait moins de 3 milles avec 40 tours de machine seulement. Nous sommes tous persuadés que nous accomplirons notre voyage sains et saufs..... Nous partons d'ici le 20 novembre pour Cayenne [1]. »

La frégate cuirassée, ROYAL-ALFRED [2]. — Cette frégate, le plus beau des navires transformés de la flotte cuirassée anglaise, et celui qui portera l'armement le plus puissant de tous les navires de sa classe, diffère des autres vaisseaux transformés dans la disposition de son blindage, et ressemble beaucoup, sous ce rapport, aux navires du système Reed, ainsi qu'à la corvette cuirassée la *Belliqueuse*, en armement à Toulon.

Le *Royal-Alfred* est entouré d'une ceinture en fer qui s'élève à 1^{m} 21 au-dessus de la ligne de flottaison. L'épaisseur de cette ceinture est de 0^{m} 152 au centre, de chaque côté du navire, et diminue graduellement jusqu'aux extrémités du navire, où elle n'a plus que 0^{m} 076. A l'avant du navire, le blindage, de 0^{m} 076, s'élève jusqu'aux barrots du pont supérieur, et continue longitudinalement autour des courbes de la proue, presque jusqu'aux bossoirs.

Le trou des écubiers, de chaque côté de l'étrave, est agrandi de façon à former un sabord pour un canon, pouvant tirer presque en ligne droite avec la quille. L'étrave est rentrante et sans poulaine pour diminuer le poids de l'avant.

Au delà du blindage de l'avant, les murailles du navire sont sans protection, au-dessus de la ceinture de la flottaison, sur une longueur de 22^{m} 85 environ, de chaque bord. Les dix sabords qui se trouvent dans cette partie non protégée de la batterie, seront armés de canons rayés du poids de 6,604 kilog. et du calibre de 7 pouces (0^{m} 177).

Au delà de ces 22^{m} 85 de muraille non protégée, commence le réduit central qui s'étend à 30^{m} 47 vers l'arrière, et qui est séparé de la batterie à l'avant et à l'arrière, par des murailles transversales en fer de 4 pouces 1/2, 0^{m} 114 d'épaisseur. Ce réduit central est percé de 10 sabords, 5 de chaque côté, construits spécialement pour pouvoir y manœuvrer des canons de 12 tonnes 1/2. Ces sabords sont à une distance de 4^{m} 26

1. Une dépêche annonce que cette division navale a relâché à Cayenne du 27 au 30 novembre.
2. Voir le T. XIII, p. 203 (janvier 1865).

l'un de l'autre, et mesurent, à l'extérieur des plaques de cuirasse, 0^{m} 888 en largeur, et 1^{m} 117 en hauteur; intérieurement, l'embrasure n'a pas moins de 1^{m} 82. Naturellement, cette grande dimension des sabords affaiblit beaucoup les côtés du navire. Pour remédier à ce défaut, la muraille a été renforcée autant que possible avec du fer, et chaque sabord est garni extérieurement d'une plaque de forme elliptique, en fer forgé, au centre de laquelle est pratiquée l'ouverture. Chaque plaque a environ 2^{m} 43 de longueur et 1^{m} 97 de largeur; son épaisseur est de 0^{m} 101 autour du trou de sabord, et va, en diminuant, jusqu'à ses extrémités, où elle n'est plus que de 0^{m} 038. Ces plaques entrent dans le bordage du navire, et sont traversées par les boulons de la cuirasse extérieure de 0^{m} 152.

Au delà du réduit central, vers l'arrière, 10^{m} 66 de la muraille restent non protégés au-dessus de la ceinture de la ligne de flottaison. Vient ensuite le blindage qui enveloppe la poupe du navire, et qui a la même épaisseur que celui de l'avant.

L'arrière est également percé de deux sabords pouvant tirer, dans de bonnes conditions de mer, presque en ligne droite avec la quille.

Le doublage en cuivre (ou plutôt en métal Muntz) de la coque est séparé de la cuirasse par une ceinture en bois.

L'épaisseur de la muraille en bois du navire, derrière la cuirasse, est partout de 0^{m} 56 environ.

Un des plus grands défauts du navire est le peu de largeur de la ceinture de fer à la ligne de flottaison; en effet, elle laisse entre elle et les barrots qui supportent le pont de la batterie, un espace de 0^{m} 457, pouvant donner passage, à travers le bordage non protégé, aux projectiles ennemis dans le premier pont et la cale.

Le navire sera pourvu d'une hélice Griffith à deux branches, du poids de 7,010 kilogrammes. Les machines, construites par MM. Maudslay et Cie, auront une force nominale de 800 chevaux.

L'armement du *Royal-Alfred* vient d'être arrêté de la manière suivante : sur le pont de la batterie, en dehors du réduit central, quatre canons rayés, en fer forgé, se chargeant par la bouche, du poids de 6 tonnes 1/2 (6,604 kilog.), du calibre de 7 pouces (0^{m} 177), sur affût et châssis; dans le réduit central, 10 canons rayés, en fer forgé, se chargeant par la bouche, du poids de 12 tonnes 1/2 (12,700 kilog.), du calibre de 9 pouces (0^{m} 274), sur affût et châssis; sur le pont des gaillards : quatre canons de 7 pouces, semblables aux premiers (2 à l'avant et 2 à l'arrière).

Total : 18 canons. Pour le serivce des embarcations et des débarquements, le navire aura 2 canons Armstrong de 20, 1 de 12, 1 de 6 livres, se chargeant par la culasse, et 1 de 6, en bronze.

Les mâts seront au nombre de trois; les bas mâts, en fer; le beaupré pourra être rentré sur le pont.

(*Times* du 3 janvier).

Les désastres de la Guadeloupe. — Au moment où le *Comité central de souscription pour la Guadeloupe* fait appel à toutes les sympathies, il est bon de rappeler dans ses traits principaux le désastre qui vient de frapper cette colonie, et de dire quelles sont les souffrances de ces compatriotes d'outre-mer que leur éloignement même semble attacher à la mère patrie par des liens plus fermes d'amour et de dévouement.

Ce n'est pas la première fois que la Guadeloupe est frappée. Trois fois, dans une période de quarante années, elle a été visitée par ces agents de destruction inconnus à nos latitudes, l'ouragan et le tremblement de terre, et ses deux villes, la Basse-Terre et la Pointe-à-Pitre, ont été victimes tour à tour.

C'est d'abord en 1825, au début de l'hivernage, cet ouragan dont un savant contemporain, M. Pouillet, a consigné dans un ouvrage bien connu les principaux phénomènes.

« Des maisons solidement bâties, dit M. Pouillet (*Éléments de physique*, t. II, p. 717), ont été renversées.

« Une planche de sapin, d'un mètre de long, de 25 centimètres de large et de 23 millimètres d'épaisseur (détachée de la toiture d'une maison), traversa d'outre en outre une tige de palmier de 45 centimètres de diamètre.

« Une grille en fer, établie devant le palais du gouverneur, fut entièrement rompue.

« Trois canons de 24 se déplacèrent jusqu'à la rencontre de l'épaulement de la batterie... »

Ces faits, cités par M. Pouillet, d'après l'autorité si respectée de feu le général du génie Baudrand, sont dans la mémoire de tous les survivants de cette époque, et le palmier, témoin du désastre, montre encore sur le *champ d'Arbaud* la blessure béante de sa tige renversée.

C'était alors la Basse-Terre qui était atteinte. Un peu moins de vingt ans après, le 8 février 1843, date funèbre dans le martyrologe colonial, la Pointe-à-Pitre est frappée à son tour : un tremblement de terre la renverse de fond en comble, et bientôt après, l'incendie, attisé par tous les foyers ensevelis et

couvant sous les ruines, s'allume pour dévorer les ruines ellesmêmes et compléter la destruction.

On rapporte que des familles entières, — représentées par trois générations, — furent moissonnées du même coup.

Ainsi la Base-Terre et la Pointe-à-Pitre sont frappées tour à tour. Traçons en quelques mots la physionomie particulière de ces deux villes. La Basse-Terre est le siége du gouvernement, de l'évêché, de la cour impériale, c'est la ville officielle et comme la capitale de la colonie ; la Pointe-à-Pitre en est la ville commerciale. L'une, bâtie sur le versant occidental de la *Soufrière* qui la domine de ses cimes austères, voit le soleil s'abaisser et s'éteindre dans la mer des Antilles. Grave et silencieuse, comme il convient à son rôle, elle s'incline vers la mer, en se cachant à demi derrière le rideau de ses jardins et de ses grands arbres. Sa rade foraine, où vient se dérouler la houle de l'Ouest, n'est visitée que par de rares caboteurs. Quelque navire de guerre y paraît de temps en temps, et deux fois par mois elle est traversée par le paquebot d'Europe.

L'autre, pleine de mouvement et d'animation, se mire dans les eaux toujours tranquilles de sa rade, abritée par une ceinture d'îlots madréporiques, où se plaît le cocotier. Cette rade, à double issue, d'une sûreté incomparable, et dont on a trop longtemps méconnu les avantages naturels, voit affluer, chaque année, dans son vaste bassin, de nombreux navires de commerce et la flottille toujours active des caboteurs.

La Pointe-à-Pitre était alors, elle est peut-être encore la plus jolie ville des Antilles, et l'on n'a pas oublié quelle douloureuse impression produisit en France la nouvelle du désastre qui venait de l'anéantir. Alors, comme aujourd'hui, un comité central de souscription se réunit à Paris, sous la présidence du ministre de la marine et d'un illustre amiral, et la sympathie publique répondit à son appel avec un généreux élan.

La Pointe-à-Pitre est sortie de ses ruines, et l'un des premiers soins de la cité renaissante a été d'élever au gouverneur de la colonie, le capitaine de vaisseau Gourbeyre, un monument de sa reconnaissance. Sur une des places de la ville, on voit s'élever le buste de ce chef aimé et vénéré ; et jamais hommage ne fut mieux mérité, car jamais gouverneur ne porta plus haut le dévouement et ne puisa dans la passion du bien public et dans le sentiment du devoir de plus généreuses inspirations.

Après une période de quarante années, dans la nuit du 6 au 7 septembre dernier, l'ouragan vient une seconde fois s'abattre sur

la colonie, et c'est encore sur la Basse-Terre et la partie Sud de l'île, puis sur les Saintes et le Grand-Bourg, Marie-Galante, qu'il concentre son effort de destruction.

A la Basse-Terre, ce sont les mêmes effets qu'en 1825 : la grille en fer du *Vieux Gouvernement* tordue et renversée, les toitures arrachées, des maisons abattues, d'autres rasées à partir du premier étage.

A Marie-Galante, le désastre est plus grand encore : une moitié du Grand-Bourg détruite, l'autre inhabitable, l'église découverte et menaçant ruine ; une usine à sucre, dont la toiture à charpente de fer est supportée par des colonnes et des piliers de fonte, rasée jusqu'au sol ; 32 morts, plus de 200 blessés; à Saint-Louis, 15 morts, de nombreux blessés : tel est le douloureux bilan du sinistre.

Dans la campagne, des habitations, des usines à sucre sont renversées, rasées, détruites, les plantations de cannes, les cultures *vivrières* sont ravagées, et des arbres deux ou trois fois centenaires disparaissaient arrachés du sol. Ainsi sont tombés des acajous que dix hommes n'auraient pu embrasser de leurs bras réunis.

A la Basse-Terre, aux Saintes, à Marie-Galante, sur toute la côte battue par l'ouragan, les navires, arrachés de leurs mouillages, se brisent à la côte, ou, emportés au large, ils sombrent sous l'effort de la tourmente.

La terre a tremblé et les secousses se sont fait ressentir très-distinctement sur plusieurs points de la Guadeloupe et de Marie-Galante, sur les hauteurs du Matouba, à la Basse-Terre, à la Pointe-à-Pitre et au Grand-Bourg.

Tel est — dans son résumé le plus sommaire, extrait des récits authentiques, — le tableau de l'ouragan du 6 septembre 1865, plus désastreux, plus meurtrier que celui de 1825.

La journée du 6 septembre fut belle dans les Antilles, dit un recueil périodique que nous avons sous les yeux [1] : mais quelle nuit succédant à cette belle journée ! en moins de deux heures, que de ruines et de victimes !

Cependant ce n'était pas assez de toutes ces misères. Un autre fléau, inconnu jusque-là, allait bientôt frapper de nouveaux coups, entasser de nouvelles victimes. Dans le commencement de novembre une épidémie éclate à la Pointe-à-Pitre. D'où vient-elle?

1. *Journal de l'agriculture des pays chauds.* (Septembre 1865.)

A-t-elle été importée de France? Est-elle née spontanément? Quel que soit ce mal, il frappe et frappe sans relâche, dans la ville d'abord. Bientôt il déborde, et, se propageant rapidement, il envahit la Basse-Terre, puis Marie-Galante, les Saintes, la Désirade, toute la colonie. A la Pointe-à-Pitre, il semblait choisir ses victimes parmi la population noire et de couleur; à la Basse-Terre, il frappe sans distinction de couleur. Affranchis, immigrants, habitants, tous sont atteints; tous ou presque tous ceux qui sont atteints succombent. Nulle part on n'a vu l'épidémie sévir dans une proportion aussi meurtrière : en quinze jours, on compte à la Basse-Terre 1,670 décès sur une population réduite à 6,000 âmes, et les alentours ne sont guère plus épargnés. La Pointe-à-Pitre, moins maltraitée, comptait à la même époque 1,200 victimes.

A ce taux meurtrier, que l'on calcule le chiffre de la mortalité sur une population comme celle de Paris ou de Londres!

Pour nous qui, dans un autre temps, avons vécu avec ces hommes si éprouvés, au milieu de ces familles frappées coup sur coup dans leurs affections et dans leur fortune, nous remplissons une tâche douloureuse en faisant le récit de ces misères sans nom, en étalant le tableau de toutes ces douleurs. Aussi, avons-nous hâte d'ajouter que, sur ce sombre tableau, on a vu briller de nobles exemples de courage et de dévouement, et la fraternelle assistance de la généreuse Martinique. Quoi de plus consolant, en effet, au milieu de scènes lamentables, que le spectacle du devoir accompli dans la vie publique comme dans la vie privée! C'est ce spectacle qui a été donné par la Guadeloupe et la Martinique, ces deux colonies sœurs, et qui ne cesse d'y être donné, car le terme des souffrances n'est pas encore venu, et la liste funèbre est loin d'être close. Mais, honorées comme elles sont par une mâle vertu qui n'a pas défailli, par une généreuse assistance qui ne s'est pas lassée, ces souffrances ne sont pas seulement dignes d'une profonde pitié, elles méritent surtout le respect et la sympathie de tous.

Vice-amiral V. TOUCHARD,
Ancien gouverneur de la Guadeloupe.

Banquet de la Société de géographie de Paris. — Fidèle à la tradition inaugurée par le savant et vénérable M. Jomard, quelques mois avant sa mort, la Société de géographie a célébré son banquet annuel le lundi 18 décembre 1865, sous la présidence de S. Exc. le marquis de Chasseloup-Laubat, ministre de la

marine, sénateur, et président de la Société.................

Les toasts proposés au dessert ont été accueillis avec une sympathie générale. Il appartenait au ministre-président de commencer par celui qui s'adressait à l'Empereur Napoléon, protecteur de la Société. Ce toast a été porté debout, et chaleureusement applaudi. M. de Quatrefages, président de la Commission centrale, a porté le second « aux voyageurs » ; M. Michel Chevalier « aux chercheurs de mines d'or »; M. d'Avezac « aux promoteurs des découvertes et des explorations géographiques » ; M. Eugène Cortambert « au progrès de la géographie en France » ; M. Malte-Brun « aux Sociétés géographiques étrangères ; » M. le comte de Montblanc, au nom des Japonais « à l'alliance civilisatrice du Japon avec les puissances occidentales » ; M. Torrès Caïcedo « aux progrès de la Société de géographie, à la prospérité de la nation française et en l'honneur du gouvernement impérial » ; M. C. E. David « à la prospérité et à la complète pacification des différents États de l'Amérique du Sud. » Nous donnons ici les toasts de M. le marquis de Chasseloup-Laubat, de M. Quatrefages et de M. Michel Chevalier.

M. le marquis de Chasseloup-Laubat s'est exprimé en ces termes :

« Messieurs.

« J'ai l'honneur de vous proposer de porter la santé de l'Empereur — de l'Empereur, messieurs, qui, non-seulement comme souverain et protecteur de notre Société, a droit à tous nos respects, — mais aussi qui, comme historien poursuivant avec ardeur de profondes études, a droit à tous nos hommages.

« C'est un noble spectacle, messieurs, que celui offert par un prince assis sur un des plus beaux trônes du monde, et qui consacre tous les instants que n'absorbent pas les soins et les soucis de l'empire, à ces recherches qui enrichissent la science et résolvent quelques-uns des problèmes que l'histoire nous a légués.

« C'est un noble spectacle aussi que celui de ces généreux encouragements donnés aux hommes qui vont chercher, dans d'aventureux voyages, à découvrir quelques-uns des mystères que nous cachent encore des contrées à peine explorées, — ou qui, dans de savantes pérégrinations à travers d'antiques ruines, interrogent les pierres des tombeaux ou des temples

pour arracher les secrets de ces civilisations qui ont disparu depuis tant de siècles.

« Protection, — encouragements, — profondes recherches et science, — voilà ce qu'ici dans notre Société toute consacrée à l'étude, nous sommes si heureux d'avoir encore à saluer dans l'Empereur.

« *A l'Empereur !* »

M. de Quatrefages a pris ensuite la parole :

« Messieurs,

« Le bureau m'a chargé de proposer le toast annuel *aux voyageurs*; je le porte de cœur et d'âme. Plus que personne, les savants de cabinet doivent honorer ces hardis champions, ces pionniers dévoués de la science, qui, renonçant aux joies de la patrie et du foyer domestique, nous ont révélé notre globe, ses habitants, ses productions. J'aimerais à m'étendre sur un pareil sujet, surtout si j'espérais traduire ce que je pense, ce que je sens, avec une parole éloquente et des accents émus comme ceux que vous avez applaudis il y a deux ans. — Mais à quoi bon solliciter des sympathies déjà acquises ? A quoi bon même citer des noms que vous connaissez aussi bien que moi ? J'aime mieux les confondre et les embrasser tous dans une même pensée.

« Donc, honneur aux voyageurs de tous les temps, de tous les lieux !... Honneur surtout à ceux-là que semblent attirer, par une fascination irrésistible, les régions les plus mystérieuses, les plus inévitable périls !... A ces grands découvreurs qui, dès leur départ, durent envisager la mort comme une chance journalière et surent la subir avec le courage de la foi !... Honneur aux successeurs de ces hommes d'élite ! Ils n'ont jamais fait défaut ; car sur le champ de la science, — comme sur tous les autres, — l'héroïsme est contagieux et le sang des martyrs est fécond.

« Dans nos vœux et dans nos hommages, plaçons, non loin des héros de la géographie, les apôtres, les missionnaires de toutes croyances, qui ont su allier l'esprit scientifique aux convictions religieuses. Nous leur devons beaucoup, messieurs, et surtout à un point de vue. Grâce à leurs préoccupations habituelles, à leur position spéciale au milieu des populations, ils ont étudié de plus près l'*homme*, trop souvent négligé par les voyageurs laïques, même par les plus éminents, et l'anthro-

pologie leur doit quelques-unes de ses pages les plus précieuses.

« Au-dessous de ces premiers rangs, les places sont encore nombreuses et dignement occupées. Ce n'est pas tout que d'ouvrir une route et de tracer à grands traits les linéaments d'une contrée. Pour connaître, il faut revoir et revoir souven ; et bien des fois la seconde tâche n'a été ni moins rude ni moins périlleuse que la première. — Honneur à ceux qui l'ont déjà remplie, à ceux qui la poursuivent en ce moment même !

« Donnons encore un souvenir spécial aux hommes qui, forts d'une science déjà acquise et pour résoudre quelques-uns des problèmes qu'elle soulève, savent rompre avec des habitudes sédentaires et vont étudier sur place soit les monuments du passé, soit les productions animales ou végétales de la terre et des mers, soit la structure des continents. La science qui les pousse et les fait agir leur doit, il est vrai, plus de reconnaissance ; mais la géographie serait ingrate si elle les oubliait, et ce n'est pas chez nous que se rencontra jamais l'ingratitude.

« Enfin — aux touristes intelligents !... Eux aussi peuvent se rendre dignes du titre de voyageurs ; et il serait à désirer que le nombre en fût plus considérable. En m'exprimant ainsi je ne fais que répéter un vœu formulé dans nos séances mêmes. — Tout homme indépendant et riche peut voyager avec fruit pour la science. De simples excursions, ni bien lointaines ni bien pénibles, il peut rapporter la solution de quelques-uns de ces problèmes de détails que nous gardent encore les contrées les mieux connues et la France elle-même. — Qu'ils viennent donc à nous les hommes de fortune et de loisir ! nous les accueillerons avec joie.....................................

« En un mot, messieurs, — à tous ceux qui, en parcourant le globe, concourent d'une manière quelconque au progrès de la plus vaste des sciences, aux progrès de la géographie !...

« *A tous les voyageurs grands et petits !* »

Voici maintenant le discours de M. Michel Chevalier :

« **Messieurs,**

« Le toast que je vais avoir l'honneur de vous proposer est implicitement compris dans celui que vous venez de porter sur la proposition de mon savant confrère et ami, M. de Quatrefages. Je vous demande pourtant la permission de l'en dégager. Le toast de M. de Quatrefages est en l'honneur de tous les hommes indistinctement qui, parcourant le monde pour un motif quelconque, contribuent à étendre nos connaissances

sur la planète que la Providence nous a assignée pour demeure. Le mien sera infiniment moins général ; il est à l'adresse d'une classe spéciale de personnes ; il a pour objet de signaler une catégorie restreinte de recherches dont l'influence me semble grande, de nos jours surtout, sur l'extension des connaissances géographiques ; c'est un toast aux *chercheurs d'or* que je vous prierai de porter.

« La recherche des mines d'or et la poursuite de ce précieux métal dont, au reste, je pense qu'il ne faut pas séparer l'argent, est un des objets qui, de tous temps, ont le plus attiré les hommes et les ont le plus déterminés à se mettre en mouvement pour parcourir, même à travers les privations et les dangers, des régions inconnues. Il semble que la nature ait recélé une vertu particulière pour agir sur l'imagination des hommes dans ce métal jaune, d'un inaltérable éclat, d'une ductilité incomparable et d'une densité dix-neuf fois plus grande que celle de l'eau, qu'elle a répandu à si petites doses dans les différents gisements où elle l'a placé. On dirait qu'il exerce une influence magnétique sur les esprits et les passions des hommes pour les exciter. Au surplus, le raisonnement rend compte, dans une certaine mesure, de la faveur dont l'or jouit aux yeux du vulgaire ; il possède sous un faible volume ou un faible poids une valeur tout à fait supérieure. Tandis que le kilogramme de blé ou le kilogramme de fer valent seulement 20 ou 25 centimes, le kilogramme d'or vaut 3,444 francs ; l'argent, qui recèle pourtant une grande valeur par rapport à la plupart des denrées et des matières, vaut seize fois moins. Il n'en faut pas davantage pour comprendre qu'à toutes les époques les hommes aient été avides de le posséder. C'est un goût qui existe même chez les tribus sauvages.

« Pour ne pas remonter plus haut que la découverte de l'Amérique, l'influence que la poursuite de ce précieux métal a exercée sur les progrès de la géographie est alors éclatante. Christophe Colomb, l'honnête Colomb, ne se sent plus d'aise et éclate d'enthousiasme lorsqu'il a constaté que la région qu'il a découverte présente des mines d'or ; son esprit s'en exalte et il écrit aux souverains catholiques Ferdinand et Isabelle presque sur un ton épique, au sujet du précieux métal. Que ne peut-on faire avec l'or ? dit-il. Il sert même à sauver les âmes du purgatoire. Une autre forme de l'idéal qu'il signale au sujet de l'or, dans cette même correspondance, c'est qu'avec l'or des contrées où il vient de pénétrer, il sera possible d'équiper une

armée invincible avec laquelle on arracherait enfin à la domination des infidèles le tombeau du Sauveur, dont ils se sont emparés.

« C'est un fait évident que la nouvelle de l'existence de mines des métaux précieux dans le Nouveau-Monde y attira une foule d'hommes entreprenants et audacieux qui se mirent à l'explorer en tout sens, dans le but de trouver des mines et de les faire travailler par les indigènes. Ainsi, à ce point de vue, les services que les chercheurs d'or ont rendus à la géographie sont clairs comme l'évidence; mais, pour ne pas abuser de votre attention, messieurs, j'arrive sans transition aux temps modernes.

« Depuis un quart de siècle et même moins, le domaine de la géographie a été étendu par des explorations multipliées. La recherche des mines d'or y est pour une part des plus intéressantes. Il y avait dans l'Amérique du Nord, sur le versant occidental, celui que baigne l'océan Pacifique, ou plutôt le Grand Océan, dont l'océan Pacifique n'est qu'un lambeau, une région qui était bien peu connue. Tout à coup une multitude d'hommes pleins d'ardeur se porte sur une de ses parties et se met à la parcourir, à y fonder des villes, à y établir des ateliers et plus tard des cultures. C'est que la renommée a publié qu'on y rencontrait de belles mines d'or. La Californie, c'est d'elle que je parle, est spacieuse, elle est beaucoup plus grande que la France; les mines y abondent, mais les chercheurs d'or ne s'en tiennent pas là. Ces intrépides explorateurs ont bientôt reconnu les 76 millions d'hectares qui la composent. Ils débordent de ses limites; ils font, au milieu des montagnes escarpées et inhospitalières qui la bornent du côté de l'Orient, la découverte de nouvelles mines d'or et de mines d'argent d'une richesse exceptionnelle, celles de Washoë. Bientôt une contrée nouvelle est occupée par eux, c'est le territoire depuis devenu État de Nevada. Ensuite ce sont successivement les territoires de Idaho, de Colorado, d'Arizona, de Dakota. Déjà on était entré dans le territoire d'Utah et dans celui de Washington, et l'Orégon était, depuis plusieurs années, reconnu et classé comme un État. Encore dix ans et on connaîtra à fond la géographie physique de tout ce pays, qui fait dix fois au moins la superficie de la France, quand on y ajoute les provinces anglaises attenantes, parmi lesquelles la Colombie britannique et l'île de Vaucouver se recommandent par leurs richesses en or. Avec la géographie physique il y aura la géographie politique, car la contrée se peuple, et une société cultivée s'y or-

ganise avec rapidité. Imaginez que San-Fransisco, où, en 1848, il n'y avait que quelques huttes, est aujourd'hui une ville de cent mille âmes, avec tous les agréments de la civilisation. Au commencement, le rebut des peuples se portait dans ce pays, et la vie y était un combat au revolver et au poignard. Mais en peu d'années ce mélange s'est épuré; les éléments sains ont pris le dessus, les autres se sont mis à l'unisson. Dans vingt ans on aura là une agglomération d'hommes civilisés qui pèsera dans la balance du monde.

« Ce n'est pas la seule partie de la terre, baignée par le Grand Océan, où ce curieux phénomène se passe, dont, sous l'influence des mines d'or combinée avec d'autres mobiles d'un autre ordre, la géographie se constitue, au point de vue physique et au point de vue politique, et dont le peuplement s'opère avec une célérité qui tient du prodige. Trois ans après la découverte des mines de la Californie, on trouvait celles de l'Australie, où des hommes de la même trempe se précipitaient. Là de même l'exploration des montagnes et des vallées fut poussée avec une ardeur extrême; la géographie s'en achève tous les jours. La population s'y développe et s'y répand.

« Cette île, ou pour mieux dire ce continent, car cela fait douze fois la superficie de la France, ne tardera pas à être connu tout entier, malgré les obstacles qu'il oppose aux explorateurs. Le régime de ses eaux, le caractère de son climat, la composition de ses terrains, sa constitution géologique, auront été déterminés. L'extraction du précieux métal, de ce côté, n'est pas moindre qu'en Californie. La quantité d'or obtenue est même plus grande, car l'Australie avec ses dépendances avait fourni, depuis l'origine jusqu'au 1[er] janvier 1865, une quantité d'or de 1,200,000 kilogrammes, tandis que la Californie et ses annexes, dont l'exploitation comptait trois années de plus, n'en avait pas donné tout à fait 1,100,000.

« C'est ainsi, messieurs, que par l'attraction merveilleuse qu'exerce ce métal sur les hommes, le courant général qui fait marcher la civilisation de l'Orient à l'Occident a reçu une activité nouvelle et s'est porté avec une impétuosité inaccoutumée jusque sur les rivages du Grand Océan, d'abord dans la Californie, et puis jusqu'au sein de cette immense nappe d'eau dans l'Australie, et la géographie est redevable à cette poursuite de l'or d'explorations intelligentes, qui l'enrichissent.

« C'est beaucoup, messieurs, mais pourtant ce n'est point tout encore. Les mines d'or de la Californie et celles de l'Australie

ne sont pas les seules qui aient attiré les hommes industrieux et occasionné, par leur concours, d'importantes acquisitions pour la géographie. Il est un autre empire, je pourrais dire une autre partie du monde où de belles mines d'or se sont aussi offertes. C'est la Sibérie; elle porte un nom malheureux, mais elle vaut mieux que sa réputation. Sa mauvaise renommée vient moins de l'âpreté de son climat que de ce qu'elle avait été érigée en lieu d'exil. Les mines d'or y abondent. Elles s'y présentent sur une surface qui paraît excéder de beaucoup celle même des gisements de la Californie et de l'Australie. C'était l'opinion de M. Humboldt que, au point de vue de l'étendue, les mines de la Sibérie sont les plus considérables. Vous savez mieux que personne, messieurs, quelle est la surface de cette région dont une partie importante est occupée par des mines d'or. La Sibérie ferait vingt-huit ou vingt-neuf fois la France, et c'est une remarque qu'il n'est pas superflu d'ajouter, qu'elle débouche aujourd'hui, et grandement, sur le même Grand Océan dont je parlais tout à l'heure, par le moyen du fleuve Amour, dont la Russie s'est récemment approprié le bassin, au moyen d'un traité avec la Chine. La production en or de la Sibérie est moins grande que celle de la Californie et de l'Australie. On ne doit pas l'estimer à plus de 700 à 750,000 kilogrammes, quoiqu'elle remonte à une époque plus éloignée. Mais, par le progrès que font les idées libérales en Russie, depuis l'avénement de l'empereur Alexandre II, tout, même la Sibérie, va changer d'aspect dans ce vaste empire.

« Je ne vous proposerai pas cependant un toast en l'honneur du précieux métal, qui n'est qu'un corps inanimé et inerte. Il ne peut s'agir ici d'établir le culte du veau d'or. Je ne fais même aucune difficulté de reconnaître que les chercheurs d'or, auxquels la géographie a de grandes obligations, n'ont guère pensé à elle, et que presque toujours ils ont fait, en ce qui la concerne, de la prose sans le savoir. Cette circonstance met une notable différence entre eux et les hommes dévoués au progrès des connaissances humaines qui, par amour pour la science, s'aventurent dans des régions inconnues et qui, de propos délibéré, courent mille périls pour résoudre un problème géographique.

« Bien plus, je reconnais, je fais mieux, je proclame que la pensée de trouver de l'or n'est point la seule cause qui ait provoqué soit l'exploration rapide et intelligente des vastes contrées

que je viens de vous signaler, de la Californie avec les grands espaces en arrière, et du continent de l'Australie. D'autres mobiles saillants, chers aux hommes de notre temps, y ont attiré les explorateurs et leur ont communiqué une grande énergie. De ces mobiles le premier à nommer est le génie de la liberté, c'est-à-dire la latitude laissée à l'initiative individuelle, la faculté de s'administrer et de se gouverner soi-même, ce que dans la race anglo-saxonne on appelle d'un seul mot, le *self-government*. Rien ne pouvait donner autant de consistance aux communautés formées dans ces régions par le concours de tous les peuples. Le génie de la liberté y a accompli des merveilles. Là comme partout où il a été sincèrement établi et où les hommes se sont mis à la hauteur de ces aspirations, il a prouvé que lui seul désormais pouvait vivifier la colonisation et organiser une civilisation florissante sur des contrées jusqu'alors désertes ou livrées à de misérables tribus de sauvages. C'est pour cette raison, je le dis en passant, que je me flatte d'être votre interprète en félicitant l'homme d'État éminent, qui est notre président, M. de Chasseloup-Laubat, des efforts soutenus qu'il fait pour acclimater dans nos colonies les institutions libérales et le *self-government*.

« Tout en rendant à la liberté cet hommage qu'elle mérite, il faut être justes, messieurs, et vous attachez le plus grand prix à l'être. Or, il est vrai, il est juste de dire que la recherche de l'or a été, pour la géographie, l'occasion de découvertes importantes, étendues. Parmi les chercheurs d'or même, il en est plus d'un qui n'a pas dédaigné les conséquences scientifiques de ses excursions et de ses labeurs. Le général Frémont, par exemple, est accepté de tout le monde comme un homme d'une grande distinction, dévoué au progrès. N'est-il pas dans sa patrie l'un des chefs du parti qui repousse le plus énergiquement l'esclavage ? La foule même des chercheurs d'or, si elle n'a pas eu la gloire de concevoir une grande pensée, n'y a pas moins servi d'instrument. Eux aussi ils ont montré du courage à leur manière, et il leur appartient incontestablement d'avoir reculé les limites du monde civilisé. J'ai donc l'honneur de vous présenter le toast suivant :

« *Aux industrieux chercheurs d'or, pour les services qu'ils rendent au progrès de la géographie !* »

(Extrait du *Bulletin de la Société de géographie.*)

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA MARINE ET DES COLONIES[1]

LIVRES FRANÇAIS.

Bérard (de). — La mer, naufrages modernes, phénomènes célestes, tempêtes, incendies, combats, etc., scènes maritimes recueillies et illustrées par M. de Bérard. In-8°, 288 p. Paris, libr. Vermot.

Bouvet. — Précis des campagnes de l'amiral Pierre Bouvet. 2e édition. In-18 jésus, 268 p. Paris, libr. Michel Lévy frères.

Boyer. — Roulage nautique, ou navirotation, par M. Adrien Boyer. In-8°, 39 p. Marseille.

Bresson (G.) — La prévision du temps, par G. Bresson. 1 vol. in-12. Paris, J. Rothschild, 1866.

Fernand-Michel. — Dix-huit ans chez les sauvages, voyages et missions de Mgr Henri Faraud, évêque d'Anemour, par M. Fernand-Michel. In-8°, xvi-458 p. Paris, libr. Raffet et Cie. 7 fr. 50 cent.

Khian-Loung. — Histoire de la dynastie des Ming, composée par l'empereur Khian-Loung, traduite du chinois par l'abbé Delamarre, des Missions étrangères, pouvant servir de supplément à l'histoire générale de la Chine du P. de Mailla. 1re partie, comprenant les dix premiers livres. In-4°, iv-452 p. Paris, veuve B. Duprat.

Lanoye (de). — Ramsès le Grand il y a 3,300 ans, par Ferd. Lanoye. Ouvrage illustré de 39 vign. sur bois par Lancelot, P. Sellier et Em. Bayard, et 2 cart. sur in-18 jésus, 326 p. Paris, libr. Hachette. 2 fr.

Levot. — Les gloires maritimes de la France, notices biographiques sur les plus célèbres marins, découvreurs, astronomes, ingénieurs hydrographes, médecins, etc., par Levot, conservateur de la bibliothèque du port de Brest, et A. Doneau, professeur de littérature à l'École navale. In-18 jésus, vii-559 p. Paris, libr. Arthus Bertrand. 4 fr.

Liste des bâtiments de la marine marchande (guerre et com-

[1] M. Challamel, libraire et commissionnaire pour la Marine et les Colonies, 30, rue des Boulangers, à Paris, se charge de procurer les ouvrages annoncés dans les Bulletins bibliographiques et de donner tous les renseignements désirables à leur sujet aux abonnés de la *Revue maritime et coloniale*.

merce) et de leurs signaux distinctifs dans le Code commercial des signaux, à l'usage des bâtiments de toutes les nations. Publiée par ordre de Son Exc. le ministre de la marine et des colonies, 1865. In-8°, VI-97 p. Paris, libr. Bossange. 4 fr. 20 c.

Pharaon. — Voyage en Algérie de S. M. Napoléon III, par Florian de Pharaon. Illustré par A. Darjou. In-f° oblong, 102 p. Paris, Plon.

Pilote (le) de la mer Noire, traduit du russe et mis à jour par H. de La Planche. Côte d'Asie. In-f° d'agenda, XVI-128 p. et 112 pl. Paris. P. Dupont. 12 fr.

Recueil réglementaire des cartes et documents nautiques à délivrer aux bâtiments de la marine impériale. 14e et 15e catégorié. In-8°, 64 p. Paris, Bossange.

Riancey (de). — Histoire du monde, ou histoire universelle depuis Adam jusqu'au pontificat de Pie IX (1863), par MM. Henry et Charles de Riancey. Édition complétement nouvelle, entièrement refondue et considérablement augmentée, par H. de Riancey, ancien député. T. 5. In-8°, IV-456 p. Paris, libr. Palmé. 5 fr.

Vambéry. — Voyage d'un faux derviche dans l'Asie centrale, de Théran à Kiva, Bokhara et Samarcande, par le grand désert Turkoman, par Armidius Vambéry. Traduit de l'anglais, selon le vœu de l'auteur, par E.-D. Forgues. Illustré de 34 gravures sur bois et accompagné d'une carte. Grand in-8°, 406 p. Paris, Hachette et Cie, 10 fr.

PÉRIODIQUES FRANÇAIS.

Annales du commerce extérieur (décembre):

Colonies anglaises de l'Amérique du Nord (n° 18). Terre-Neuve. Douanes et Accises : Tarif de 1865.— *Association allemande* (n° 27). Traités et Douanes. — *Principautés danubiennes* (n° 14). Navigation du Bas-Danube en 1862 et 1863. Mesures prises par la Commission européenne. Mouvement comparé des navires de tous pays sur le Bas-Danube, de 1847 à 1863. Résultats analogues pour 1864. Commerce de la France sur le Bas-Danube en 1863. — *Côtes d'Afrique* (n° 12). Aperçu des ressources et du commerce de Zanzibar. Aperçu du commerce de Mascate en 1862. Commerce direct de la France avec les côtes d'Afrique et Madagascar en 1863, etc.

Archives de médecine navale (déc.). — Du pansement des plaies par l'alcool, par le Dr Bérenger-Feraud.— Hôpital de Rochefort : Colique saturnine survenue durant l'administration de l'acétate de plomb à dose médicamenteuse, par le Dr Maisonneuve. — Hôpital de la Pointe-à-Pitre : fièvre bilieuse néphrorrhagique, par le Dr Pellarin. — Hôpital de Brest : Épanchement pleurétique purulent du côté droit. Ouverture d'un foyer extérieur ; écoulement consécutif d'une quantité considérable de pus ; amaigrissement extrême, etc. ; guérison par le Dr Cras. — Un cas de maladie d'Addison observé en Islande par le Dr Jacolot. — Observation d'une opération césarienne pratiquée à Rey-Kiawick (Islande), recueillie par E. Chastang. — Histoire du service de santé de la marine et des écoles de médecine navale, par A. Lefèvre. — Note sur la chique, accidents divers produits par ce parasite chez l'homme, par le Dr Brassac, etc.

Archives diplomatiques (nov. et déc.). Décret réglant l'échange des échantillons de marchandises avec Shang-Haï (18 mars 1865). — Traité de commerce et de navigation entre la France et Mecklembourg-Schwerin (9 juin 1865). — Dépêche confidentielle de M. Wood au comte Russell, au sujet de la récente révolte dans la régence de Tunis (25 janvier 1865). — Dépêche du comte Russell au colonel Stanton,

consul en Égypte, au sujet de la politique anglaise à l'égard de l'Abyssinie (5 oct. 1865). — Note du comte Russell aux lords de l'amirauté, annonçant la levée des restrictions à l'égard des navires de guerre dans les ports anglais (13 oct. 1865). — (Janvier.) Traité de commerce de navigation et d'extradition entre les États-Unis et Haïti. — Convention internationale de télégraphie conclue le 17 mai 1865 à Paris. — Documents relatifs au conflit hispano-chilien. — Documents communiqués au congrès de Wasington en 1864, etc.

Bulletin de la Société de géographie (Nov.). — Note sur les États de l'Amérique centrale, par de Botmiliau. — Itinéraire de Jérusalem au Neged septentrional, par Guarmani. — Note sur les pays des Koumirs, par Moulins. — Note sur un mémoire adressé à la Société de géographie par M. Mutern, par M. Wittlüber. — Industries manuelles de la Confédération argentine, par Martin de Moussy, etc.

Bulletin de la Société impériale zoologique d'acclimatation (nov.). — Les chevaux du Sahara et les mœurs du désert, par Richard (du Cantal). — Note sur le colin de Californie et son acclimatation en France, par Bussière de Nercy, etc.

Bulletin du Comité agricole et industriel de la Cochinchine (nov. 1865). — Décision portant création d'un bulletin du comité agricole et industriel en Cochinchine. — Rapport sur le questionnaire de la Société industrielle d'Amiens, par M. Bonnevay. — Rapport sur les cultures du huyen de Kien-Hung, par M. Turc. — Rapport sur les plantations de mûriers du huyen de Kien-Dang, par M. Turc. — Rapport sur l'élevage des vers à soie dans la province de Mitho, par M. Turc. — Rapport sur les salines de Baria, par M. d'Arfeuille. — Lettre de M. Turc relative aux déchets de soie.

Journal de l'agriculture des pays chauds (oct. et nov.) — Culture et emploi textile de l'ortie de Chine, par M. Paul Madinier. — Recherches sur la richesse saccharine et le rendement des différentes espèces de cannes à sucre, à Java, par M. Krajenbring. — De la végétation aux îles Canaries, par le Dr V. Perez et le Dr P. Sagot. — Mémoire sur la conversion de l'impôt foncier à Karikal, par M. P. E. Sicé. — Bibliograpie, actualités, bulletin météorologique, mélanges.

Le tour du monde (304e-306e livraisons). — Le Gabon, par le Dr Griffon du Bellay (1861-1864). — (307e-308e). Une visite aux grandes usines du pays de Galles, par M. L. Simonin (1862). — (309e à 313e). Voyage en Espagne, par MM. Gust. Doré et Ch. Davillier (1862); dessins inédits de Gust. Doré. — (314e-315e). Sienne (Italie), par le Dr Constantini (1865).

Nouvelles annales des voyages (déc.). — Étude sur les eaux du Groënland, par Ch. Grad. — Ethnographie algérienne : province d'Alger. Les Beni-bou-Saïd et les Beni-Menacers, par M. le baron Henri Aucapitaine. — Mission scientifique de E. Miller en Orient. — Récits d'un vieux sauvage pour servir à l'histoire ancienne de Havaï, par S. Remy. — Coup d'œil sur la géologie de la Nouvelle-Calédonie, par M. J. Garnier, etc.

Revue britannique (déc.). — Une année à travers l'Arabie. — Lettres d'Égypte, par Lady Duff Gordon, etc.

Revue des Deux-Mondes (1er janv.). Les Russes dans le Caucase. L'exode des Circassiens et la colonisation russe, par M. E. Dulaurier. — Huit mois en Amérique à la fin de la guerre, lettres et notes de voyage. 1864-65, VIII. — Un monastère protestant, la campagne de Géorgie et le jour de l'an à New-York, par M. Ern. Duvergier de Hauranne.

Revue maritime et coloniale. — Statistique des colonies françaises pour l'année 1863 : 1° tableaux de population; 2° tableaux des cultures; 3° tableaux du commerce; 4° tableaux des mouvements de la navigation commerciale. — Statistique de Mayotte, Nossi-Bé et Sainte-Marie de Madagascar, du Gabon, de la Nouvelle-Calédonie, des établissements de l'Océanie. — La pêche de la morue en Islande (campagne de 1865). — Chronique : Dépenses militaires et civiles des colonies anglaises au compte de la métropole. Les températures sous-marines, par le contre-amiral Coupvent-Desbois. Expériences de tir à bord du *Royal-Sovereign*. Essais du *Lord-Clyde*, de l'*Azincourt* et de la *Pallas*. Mise à l'eau de la frégate cuirassée *Affondatore*. La corvette cuirassée la *Belliqueuse*. Bulletin biographique. Planche : la corvette cuirassée la *Belliqueuse*.

Séances et travaux de l'académie des Sciences morales et politiques (déc). — De l'état actuel du Japon (suite), par M. Barthélemy Saint-Hilaire, etc.

PÉRIODIQUES ANGLAIS.

Annals of british legislation (déc.). — Rapport du comité des établissements anglais de la côte occidentale d'Afrique. — Correspondance relative aux hostilités dans la Plata. — Documents relatifs à la guerre parmi les tribus voisines de Lagos. — Correspondance relative aux affaires du Japon. — Documents relatifs à l'établissement des douanes étrangères en Chine, etc.

Anti-Slavery reporter (déc.). — Les massacres de la Jamaïque, etc.

Colburn's united service magazine (janv.).—De la discipline dans la marine. — Des causes des naufrages. — Les navires à tourelles. — Suppression de la rébellion en Chine.

Mechanic's magazine (déc.) — Nos défenses nationales. — Les plaques de cuirasse. —Les fortifications en fer et en granit. — Télémétrie navale et hydrographique. — L'artillerie en fer forgé. — Sur la variation de la lecture du baromètre et du temps pendant les ouragans. — Le télégraphe transatlantique. — Fer creux pour les constructions navales. — Expériences comparatives des canons de 7 pouces; le système Lancaster a-t-il été justement condamné? etc.

Nautical magazine (janv.). — Les massacres de la Jamaïque. — Naufrage du *Duncan-Dunbar*.—Circulation normale et poids de l'atmosphère dans l'océan Atlantique, d'après un journal météorologique tenu pendant cinq voyages aux Indes orientales. — Composition préservatrice pour les carènes des navires. — Récompenses accordées aux équipages des bateaux de sauvetage. — La piraterie dans les mers de Chine. — etc., etc.

LIVRES ALLEMANDS.

Altpreuss. Monatschrift (n° 7). — Le prince Henri, le marin, par de Veer. Dantzig, Kafemann.

Baudissin. — Rapport sur les dunes de l'île de Sylt. In-16, 9 ngl. Flensbourg, Herzbruch.

Gazette de Cologne (n° 307). — Voyages dans le Levant, par Scherer. Francfort-sur-Mein, Winter. — (N° 317.) — Album de l'Asie orientale, par Wolff. Gladbach, Spaarmann.

Glaser Jahrbuch (IV. 5). — Le droit des neutres sur mer, par Gessner. Berlin, Stilke et Muyden.

Hagen. — Manuel de travaux hydrauliques, 8e partie. Constructions de ports et rades. Tome IV, in-8°, avec atlas in-f°. 4 $^{2}/_{3}$ florins. L'ouvrage complet en 4 vol., 18 $^{2}/_{3}$ florins. Berlin, Ernst et Korn.

Hartmann (Dr). — Histoire naturelle et médicale des pays du Nil. 2e partie. In-8°. 1 florin. Berlin Schulze.

Livre d'Axt. — Notices pour les marins pour l'année 1866. In-16. 1 florin. Memel, Axt.

Litteratur centralblett (nº 52). — Rapport général sur la mesure du méridien de l'Europe centrale. Berlin, Reimer.

Muller. — La baie Humboldt et le cap Bonpland dans la Nouvelle-Guinée; recherches ethnographiques et physiques faites par une commission indo-néerlandaise, avec 4 cartes. In-8º. 2/3 florin. Berlin, librairie académique.

Voyage de circumnavigation de la frégate autrichienne *Novara* (1857 à 1859) sous le commandement du commodore Wullerstorf-Urbair. Partie nautique, physique et météorologique. In-4º. Vienne, Gerold fils.

PÉRIODIQUE RUSSE.

Morskoï Sbornick. (Nº 11.) — Rapport du département hydrographique russe, concernant les événements hydrographiques survenus sur les côtes russes pendant le courant du mois. — Rapports des commandants de cinq navires russes en cours de campagne. — Nouvelles des autres navires de guerre russes, se trouvant dans les mers étrangères. — Notice sur le commerce des céréales dans les gouvernements du Bas-Volga. — Souvenir d'un marin d'outre-Amour. — Machine pour casser la glace, découverte russe, par Eiler. — Règles instituées dans les États-Unis de l'Amérique pour l'inspection et la classification des forêts. — Des recherches faites et à faire dans les contrées boréales. — Précis historique des sciences physico-mathématiques (suite IX), cours du professeur Lawron sur la manière de dessiner le digograme, et sur sa signification dans la théorie des lignes inflammables. — Faits divers: Quelques mots à propos du yacht « *la Reine Victoria.* » — Description des navires de la flottille de Carskoïe Sielo. — Compte rendu de la bibliothèque maritime d'Astrakan. — Correspondances des bords du lac Ladoga; de Kronstadt. — Les navires cuirassés: *Smertch*, *Ouragan*, *Sébastopol.* — Les frégates cuirassées de la France et de l'Angleterre. — Des navires cuirassés à l'étranger: *Valiant, Favourite, Bellerophon*, *Wyvern.* — Chronique maritime étrangère (Nº 12). — Ordres du jour de l'Amirauté. — Rapports et avis du département hydrographique. — Rapports des commandants de navires de guerre russes en cours de campagne. — Nouvelles des autres navires de guerre russesse trouvant dans les mers étrangères, etc. — Suite des Notices sur le commerce du Bas-Volga. — Lanterne sous-marine. — Découverte du colonel russe Von der Weide. — Le Baïkal en hiver. — Sauvetage de la canonnière *Smertch.* — De la boussole. — Appareils de Heinke pour les chercheurs de coraux. — Suite du précis historique des sciences physico-mathématiques. — Faits divers: Extrait des recherches hydrographiques faites dans le golfe de Finlande. — Correspondances: de Kronstadt, de Petersbourg, de Windau. — Les navires cuirassés étrangers. — Chronique étrangère: Voyage de l'Empereur Napoléon en Algérie. — Télégraphe américain, etc.

COMPTE RENDU ANALYTIQUE.

Les États-Unis pendant la guerre (1861 - 1865), par Auguste Laugel. 1 vol. in-12. Paris, Germer Baillière, 1866.

Les événements qui se passent en Amérique ont attiré sur les États-Unis l'attention de tous les esprits sérieux. Il est arrivé ce qu'on voit trop souvent en France: le parti pris de dénigrer, comme l'extrême engouement, a été le mobile de presque tous ceux qui se sont chargés d'éclairer l'opinion publique, et combien voyons-nous d'écrivains qui, jugeant les questions sans les connaître, ont parlé de l'Amérique uniquement pour trouver, dans l'approbation aveugle de ce qui se fait aux États-Unis, la critique de ce qui se passe chez nous. Mais il faut juger ces questions en consultant les ouvrages des hommes qui ont été sur les lieux et qui nous rapportent les faits dont ils ont été témoins et leurs impressions personnelles sur les événements qui se sont passés sous leurs yeux. Nous trouvons ces conditions dans le livre que vient de faire paraître M. Auguste Laugel, écrivain distingué, qui a vu de ses yeux, et qui a jugé les choses avec une hauteur et une maturité d'esprit bien remarquables; nous n'osons pas ajouter l'impartialité, car, d'un bout à l'autre, c'est une apologie de tout ce qui se fait et se pense aux États-Unis. C'est pendant la guerre que M. Laugel est arrivé en Amérique; son livre commence par rechercher quelles furent les causes de cette effroyable collision : il l'attribue à l'esclavage, et nous dit nettement sa pensée sur les tentatives de séparation : « Ce ne fut point la révolte « unanime d'un peuple contre un « gouvernement tyrannique, ce fut « la tentative préméditée d'une aris- « tocratie de maîtres d'esclaves, dé- « terminée à sortir de la république « plutôt que d'en perdre la direc- « tion, le coup d'État d'une mino- « rité contre la majorité, contre les « lois, contre la Constitution. » Cette citation suffit pour montrer que l'écrivain est un défenseur convaincu et déterminé des idées du Nord. Après un tableau succinct des faits saillants de la guerre, M. Laugel nous transporte sur le champ de bataille de la politique, et, après avoir soigneusement présenté les doctrines et les espérances de chaque parti, il nous fait assister aux luttes électorales qui ont abouti à la réélection du président Lincoln et à la défaite décisive des démocrates dans la personne du général Mac-Clellan, un

instant l'idole du peuple; puis commence une promenade dans les États du Nord. Ici se place un aveu : les descriptions des voyageurs en Amérique sont parfois monotones, et il faut tout le talent d'Ampère et de Laugel, pour y trouver un véritable intérêt. Peu ou point de monuments connus, aucune tradition, aucune histoire; tout semble établi sur un même plan. Regardez une carte des États-Unis: partout ce sont des lignes rectangulaires. Descendez jusqu'à la plus humble commune, tout y est divisé en petits carrés, c'est toujours un damier. On arrive dans une ville et il n'y a presque pas de différence avec celle qu'on vient de quitter. Sa fondation, ses habitudes sont les mêmes : il y a quelques dizaines d'années, on voyait là une forêt quasi vierge; des pionniers arrivent, les églises sortent de terre, et il pleut des journaux: voilà une ville américaine fondée. Hâtons-nous de regarder le paysage, demain il aura changé. De Boston à Chicago, de Chicago à Saint-Louis, on assiste à ce merveilleux spectacle du développement presque instantané d'un peuple. Nous voici dans l'Ouest: jusque-là, nous avons eu peu d'échos de la guerre; elle ne paraît pas distraire beaucoup la dévorante activité des Américains; à peine si on entend pérorer, çà et là, quelques stratégistes de table d'hôte; sous ce rapport nous n'avons rien à envier à l'Amérique. Dans l'Ouest, M. Laugel nous fournit de précieux renseignements sur la colonisation des nouveaux territoires; là, nous aurions beaucoup à apprendre. A Saint-Louis, les traces de la guerre présentent le tableau navrant des blessés, entassés dans les hôpitaux, et des réfugiés, accumulés dans des cases spéciales. Après avoir traversé les États du Centre, dans lesquels il croit voir l'élément conservateur qui sépare les deux ailes extrêmes de la Nouvelle-Angleterre, et qui est destiné à les fusionner, M. Laugel nous conduit à l'armée du Potomac. Voici d'abord la rade de Hampton-Roads, où s'est passé le fameux combat du *Merrimac* et du *Monitor*, premier choc entre bâtiments cuirassés, premier essai des nouveaux engins de la guerre navale, dont le principe a été inventé en France. Une forêt de mâts nous montre les immenses services qu'a rendus la marine des États-Unis. L'armée fédérale, après s'être dirigée par terre de Washington sur Richmond, a été obligée de prendre sa base d'opérations au James-River, en s'appuyant sur la flotte, et ce n'est que par le secours de ce puissant auxiliaire, renouvelant et ravitaillant sans cesse l'armée, qu'il a été possible de prendre Richmond. En débarquant à City-Point, un régiment noir se présente à la vue; les officiers, sans exception, sont blancs, les sous-officiers tous nègres. Ici se trouve un des chapitres les plus intéressants, relatif à l'organisation de l'armée du général Grant. Ce qui nous a le plus frappé, ce sont les détails curieux et inédits sur la composition de cette armée. On n'a cessé de nous répéter, sur tous les tons, que l'Amérique avait tout improvisé du jour au lendemain, les chefs et les soldats. Que n'a-t-on dit sur ces généraux, la veille encore avocats, épiciers, planteurs, devenus, le lendemain de leur élévation, d'excellents stratégistes! On a fait bon marché de ces systèmes prétendus surannés de l'ancien monde qui n'accorde de confiance qu'aux hommes ayant reçu, dans une école, une éducation solide, et ne donne de commandement qu'à ceux qui ont puisé l'expérience militaire dans les grades hiérarchiquement conquis. Il suffit de consulter les témoins oculaires pour se convaincre à quel degré on a cherché à égarer l'opinion publique sur ce sujet. Au commencement de la guerre, l'Amérique a eu ses généraux improvisés dans les clubs, prônés par les journaux, im-

posés par les meetings; l'épreuve a été courte, mais décisive. Écoutons M. Laugel : « Les réguliers ont donné « à l'armée son organisation mili- « taire; les volontaires, son esprit « patriotique. Quand je visitai l'ar- « mée du Potomac, elle n'avait plus « d'autres chefs que d'anciens offi- « ciers de l'armée régulière. Tous « ceux qui, à la faveur de la guerre « civile, avaient été portés d'emblée « aux plus hauts commandements, « sans traverser aucun des rangs « inférieurs, les *heavenborn gene- « rals* (généraux tombés du ciel), « avaient un à un perdu la con- « fiance de l'armée. » Et plus loin : « On a vu, toutefois, que le géné- « ral Grant lui-même, ancien élève « de West-Point, avait confié à ses « camarades le commandement de « tous les corps d'armée. Il l'avait « moins fait systématiquement que « par la force même des choses. « Les réguliers avaient rendu des « services de tout genre; dès long- « temps habitués à la discipline la « plus stricte, ils en avaient donné « l'exemple aux régiments de vo- « lontaires; dans toutes les occa- « sions critiques, on les avait re- « trouvés aussi fermes dans la « défaite que dans la victoire, tou- « jours en main, pour ainsi dire, et « prêts à se porter sur les points « où une action soutenue, calme, « intelligente, pouvait faire violence « à la fortune indécise, sachant « aussi bien servir d'avant-garde « que de réserve. L'Amérique, avant « la guerre civile, connaissait à peine « ses réguliers; elle méprisait le mé- « tier des armes et ignorait jusqu'au « nom de ses officiers, occupés à « lutter sans gloire contre des tri- « bus indiennes. Quand la guerre « éclata, cent quatre-vingts officiers, « élevés à West-Point, s'enrolèrent « sous les drapeaux de la rébellion, « et une certaine impopularité s'at- « tacha au nom de l'École militaire « des États-Unis, qui avait servi « de pépinière à tant de traîtres. « Mais cette impression ne fut pas du- « rable; le congrès reconnut les servi- « ces rendus par les réguliers restés « fidèles à l'Union, et grossit les ca- « dres de l'armée permanente. L'an- « cienne armée des États-Unis n'a- « vait que dix régiments d'infanterie « de dix compagnies, comprenant, « sur le pied de guerre, 5,780 hom- « mes; on créa neuf régiments nou- « veaux, de 26 compagnies, compre- « nant 21,996 hommes. L'armée « entière des réguliers s'élève, en ce « moment, à plus de 40,000 hom- « mes. Presque tous les généraux « qui ont acquis quelque renom « appartiennent à l'armée régulière : « Grant, Meade, Sheridan, Mac- « Clellan, Rosenkrans, Hooker, Han- « cock, Buell, Humphreys, Wright, « Gillmore, Parke, Warren, Abbot, « Pleasanton, Sedgwick, Stoneman, « Thomas, Custer, Schofield, Ord, « Barry, Hunt, Franklin, Reynolds, « Heintzelman, Summer, Mansfield. « Ces officiers apportèrent parmi les « volontaires les habitudes et l'es- « prit militaires, les plièrent à la « discipline, et corrigèrent, autant « qu'il dépendait d'eux, ce que leur « organisation première avait de « vicieux. » Dans cette armée, organisée sur le modèle des armées européennes, la discipline fut strictement observée; les généraux se renfermèrent dans l'accomplissement de leurs devoirs militaires, et le général Grant ne permit jamais les discussions politiques. Enfin M. Laugel fait également justice d'une opinion très-accréditée qui a représenté l'armée du Nord comme un composé d'étrangers et de mercenaires; il nous cite le chiffre énorme des engagements volontaires des citoyens américains, comparé à la quantité insignifiante de l'élément étranger attiré par les primes. Après avoir quitté l'armée, l'auteur consacre un légitime hommage à la grande et noble figure du président Lincoln, impassible devant les revers, modeste dans le triom-

phe, n'ayant qu'un seul mobile, l'amour de son pays, et, comme caractère distinctif, une foi inébranlable dans l'Union. M. Laugel termine son livre en indiquant la solution du redoutable problème qui a failli perdre les États-Unis : l'esclavage est aboli en droit; en fait, les nègres sont destinés à disparaître. « Librement mêlée à la race blanche, la « race noire, sous l'influence des « lois natureles et fatales, perdra « graduellement sa force reproduc- « trice. Le sang noir se perdra dans « le sang blanc, comme un grand « fleuve dans la mer. » Le livre de M. Laugel fera disparaître bien des préventions et des idees fausses; recommandable à tous les titres, il sera l'objet de l'attention et des méditations de tous ceux qui s'intéressent au mouvement moral et philosophique de l'humanité.

ARTHUR KRATZ.

Précis des campagnes de l'amiral Bouvet, 1 vol. in-12, 2e édition, Paris, Michel Lévy, 1865.

Tel est le titre d'un livre qui vient de paraître, et que l'amiral Bouvet écrivit lui-même, en 1840. C'est un rapport général sur les événements auxquels il prit part pendant les guerres maritimes de l'empire, rédigé d'après ses souvenirs, ses papiers officiels, et les journaux anglais et français de l'époque. On y trouve ce style concis, parlant, qui n'appartient qu'aux hommes spéciaux lorsqu'ils racontent les faits qu'ils ont accomplis, et que les historiens ont rarement le bonheur d'imiter. Nous ferons précéder le compte rendu de cet ouvrage de quelques détails que nous trouvons dans la notice insérée dans cette seconde édition avec d'autres notes, qui ajoutent à ce livre une clarté, un intérêt de plus. Pierre Bouvet entra dans la marine à l'âge de 10 ans, en qualité de volontaire, à bord des vaisseaux que commandait son père, chef de division des armées navales, l'un des officiers aimés et estimés du Bailli de Suffren. —Jeune aspirant, Bouvet fit la campagne de la Méditerranée sous les ordres de l'amiral Truguet; il assista à l'affaire dite de Toulon, où son père, montant le *Patriote*, mit en travers du chenal qui conduisait au port, les quatre vaisseaux qu'il commandait, pour s'opposer aux 44 bâtiments anglais et espagnols auxquels les sections de la ville voulaient livrer les forts. Tous deux furent prisonniers au Luxembourg, et n'en sortirent qu'à la chute de Robespierre. Mais son père mourut peu de temps après, à la suite du chagrin violent qu'il ressentit de son injuste détention; Bouvet continua sa carrière. Il fit la campagne de la Guadeloupe sous les ordres du contre-amiral Bouvet, son parent; revint en France; fut pris à bord d'un navire de St-Malo; conduit sur les pontons de Plymouth, il parvint à s'échapper. Nous trouvons dans les notes et souvenirs un touchant épisode à ce sujet. — Mais c'est dans les mers de l'Inde que devait s'accomplir sa glorieuse et patriotique carrière; c'est là que commence son précis. Embarqué, en 1803, à bord de l'*Atalante*, qui faisait partie de l'escadre de l'amiral de Linois, pour aller prendre possession de nos colonies de l'Inde asiatique, que le traité d'Amiens restituait à la France, Bouvet prit part aux entreprises qui en furent la suite; mais la perte de la *Sémillante*, le naufrage de l'*Atalante* au cap de Bonne-Espérance, furent l'anéantissement de la dernière force navale qui restât à la France dans ces mers lointaines. C'était l'époque des grandes guerres continentales; les colonies, livrées à leurs propres ressources, manquaient de tout. Sous l'impulsion du général Decaen, une poignée de braves officiers parvinrent, par leurs combats inessants, par leurs prises nombreuses, à former une marine, en retournant contre leurs ennemis, les

vaisseaux, les canons qu'ils leur prenaient, en ravitaillant par leurs prises, les colonies qu'ils voulaient conserver à la France. L'amiral Bouvet se distingua entre tous par les plus heureux succès. Profitant de toutes les circonstances, les faisant toujours tourner à son avantage, il fut victorieux dans tous ses combats, et ne rencontra jamais le pavillon britannique sans le faire abaisser devant celui de la France. Suivons-le donc dans ses combats qu'il décrit avec tant de simplicité et de grandeur ! Nous le voyons d'abord commandant un Patemar, petite barque indienne, armée d'un seul canon, et de 46 hommes d'équipage, avec lequel il prend un brick de 10 caronades de 12, ayant 75 hommes d'équipage, et dont la cargaison valait deux millions cinq cent mille francs. Cette prise fournit des ressources pour des armements nouveaux ; il prend le commandement du brick, traverse les flottes anglaises, s'empare de l'*Ovidor*, riche vaisseau portugais, qui portait en outre de ses 18 canons, deux cent trente mille piastres en barils. Il repart sur le même brick, pour aller réclamer à Manille, l'état-major et l'équipage d'un bâtiment français qui avaient été pris par supercherie et détenus arbitrairement dans des marais pestilentiels. Il arrive en rade de Manille, affronte le feu des forts et de la corvette anglaise l'*Antilope*. Une escadre de canonières l'entoure ; mais par sa fermeté, par son audace, par le prestige dont il sait entourer son pavillon, il oblige l'arrogant gouverneur à lui rendre les prisonniers français qui subissaient, à l'autre bout du monde, la même rage espagnole que nos soldats éprouvaient en Espagne, à cette époque de déplorable mémoire. Après de nombreuses prises, Bouvet revient à l'Ile de France (juillet 1810) ; il arme la frégate la *Minerve*, et en prend le commandement. La division Duperré part ; ils arrivent au canal de Mozambique ; trois voiles anglaises sont à l'horizon. Bouvet reçoit l'ordre d'attaquer ; par une manœuvre heureuse, il est le premier sur le champ de bataille, tient tête pendant trois heures aux trois vaisseaux ; leur impose son système d'attaque ; les prend en détail ; les isole ; les combat à la fois, et les livre aux trois quarts vaincus aux coups de Duperré. La division rentre au port (août 1810). Une frégate est mouillée sous le fort de l'île de la Passe, déployant un large pavillon tricolore, et tandis que l'on s'interroge, que l'on se demande qu'elle est cette frégate arrivée de France, sans doute, au moment où le *Victor* franchit la passe, la scène change, le pavillon anglais se déploie, le *Victor* est pris. La *Minerve* continue son mouvement, force l'entrée du port sous les canons du fort et de la *Néréïde*, ordonne au *Victor* de le suivre ; Duperré s'abandonne aux mêmes hazards ; nous voici au combat du Grand-Port. Le lecteur trouvera dans le *Précis*, la relation de ce combat qui dura trois jours, et eut pour résultat la prise ou la destruction de quatre frégates anglaises, la reddition du fort de la Passe, le salut de l'Ile de France. Bouvet ne perd pas un jour ; il prend le commandement de l'*Iphigénie*, la seule des frégates anglaises et françaises qui puisse tenir encore la mer, et se porte à la rencontre de la division Rowley, qui croise devant l'Ile Napoléon. Il rencontre le commodore Corbett, à bord de l'*Africaine* (septembre 1810) ; il prévoit sa manœuvre, évite son abordage, et en une heure de combat foudroie et rase comme un ponton une des plus belles frégates anglaises, arrivée le jour même d'Angleterre, commandée par un officier consommé et portant en outre de son équipage 100 grenadiers volontaires et un nombreux état-major. L'*Africaine* n'est plus qu'un débris chargé de morts et de

mourants; Corbett y perdit la vie, et le commodore Rowley, qui apparaît sur le champ de bataille, se retire en voyant son avant-garde dématée au ras des ponts. En 1813, Bouvet est nommé au commandement de l'*Amélia*. On lui donne un équipage de conscrits ; les étoffes destinées à les vêtir arrivent en ballots ; il prend la mer, instruit son jeune équipage, fait confectionner les vêtements à bord et va croiser aux îles du Cap-Vert, où il fait plusieurs prises. Assailli par un ouragan en vue des îles de Loos, son gouvernail est démonté ; la frégate le *Rubis*, qui navigue de conserve, se perd à la côte, et la frégate anglaise l'*Amélia* vient l'attaquer, espérant profiter de ce désastre. Le combat le plus acharné s'engage, on se bat à longueur de refouloir, les jeunes matelots font des prodiges de valeur sous l'influence de leur commandant qu'ils nomment leur père ; tandis que lui, toujours calme, le sourire aux lèvres, debout sur le plat-bord du bâtiment, s'expose à tous les coups en donnant l'exemple du courage le plus héroïque. L'*Amélia* battue, criblée, prend la fuite. La presse anglaise fait entendre ses doléances; c'est la sixième frégate qui succombe en l'espace de deux ans devant le pavillon du commandant Bouvet, sans compter les trois vaisseaux de la compagnie des Indes, et des prises si fréquentes, qu'il ne pouvait pas lui-même en dire le nombre. Voilà les combats qu'il raconte dans son *Précis* avec des détails palpitants d'intérêt, voilà les hauts faits que l'amiral Bouvet a inscrits aux fastes de la marine. Son livre sera dans les mains de tous nos officiers; ils y trouveront des enseignements de manœuvres, de tactique navale ; de tels hommes sont rares : on ne saurait trop propager leurs exemples et leurs souvenirs.

La terre avant le déluge, par Louis Figuier, 1 vol. grand in-8°, 4e édition. Paris, libr. Hachette et Cie.

Vulgariser par une série de livres élémentaires les différentes parties des sciences naturelles, telle est la tâche que poursuit avec tant de succès M. Louis Figuier dans ses *Tableaux de la nature*. Il nous a déjà donné la *Terre avant le déluge*, la *Terre et les mers*, l'*Histoire des plantes* et l'*Histoire des animaux*. Le premier de ces ouvrages, celui qui nous occupe aujourd'hui, date seulement de 4 ans et en est déjà à sa quatrième édition; cela établit suffisamment la faveur avec laquelle il a été accueilli. Jaloux de répondre à cette bienveillance excessive, l'auteur n'a rien négligé pour augmenter la valeur scientifique de son livre. Il l'a soumis aux naturalistes les plus compétents de la France, en sollicitant leurs critiques. Ainsi étendue et complétée, la *Terre avant le déluge* répond parfaitement aux objets suivants que l'auteur avait en vue : Présenter aux gens du monde les principes fondamentaux, les données essentielles de la géologie et de la paléontologie; faire connaître l'origine, les diverses évolutions et transformations de notre globe; donner l'idée exacte des différents êtres organisés qui ont précédé sur la terre l'homme et la création contemporaine, enfin servir d'introduction à l'étude de la géologie pour les élèves de nos facultés des sciences, des écoles industrielles et agricoles et des classes supérieures de nos lycées. Pour faire bien saisir le caractère de la vie animale et végétale, pendant chaque période de l'histoire de la terre, il fallait parler aux yeux. Aussi l'ouvrage est-il illustré de dessins de paysages représentant des vues de la terre pendant chaque période géologique, c'est-à-dire réunissant les plantes et les animaux qui sont propres à cette période. Les restes organiques

maintenant ensevelis sous d'énormes épaisseurs de roches, sont rassemblés dans une page idéale et rangés à la place que leur assigne la chronologie géologique. Les vues idéales des paysages de l'ancien monde sont accompagnées de 4 cartes coloriées montrant la formation successive des terrains de cette partie de l'Europe qui devait un jour s'appeler la France ; des cartes géologiques de la France et de l'Europe actuelles, toutes deux dressées d'après les meilleurs documents scientifiques ; d'un tableau présentant la classification des terrains sédimentaires et éruptifs, enfin d'une carte indiquant l'extension des anciens glaciers pendant l'époque quartenaire. Cette dernière, qui a été ajoutée à la quatrième édition, est due à M. Édouard Collomb.

Le désert et le monde sauvage, par Arthur Mangin. 1 vol. grand in-8°, orné de 160 gravures par Yan d'Argent, Foulquier et Freeman. Tours, Mame et fils, 1866.

L'auteur du *Voyage scientifique autour de ma chambre*, des *Mystères de l'Océan* et de l'*Air et le monde aérien*, M. Mangin, publie cette année, à la librairie Mame et fils, un nouvel ouvrage qui ne le cède en rien à ses devanciers. Le *Désert et le monde sauvage*, tel est son titre séduisant, s'il en fût, et très-propre à éveiller la curiosité. Ouvrez et feuilletez le volume : presque à chaque page vos yeux seront charmés par des gravures vraiment artistiques, représentant les sites grandioses, les scènes pittoresques, les hôtes étranges de ce monde désert et sauvage, dont le texte va vous faire connaître les merveilles. S'il est vrai que l'uniformité engendre l'ennui, l'étonnante variété du panorama qui se déroule ici sous nos yeux suffirait à elle seule pour le bannir. Nous faisons vraiment avec M. Mangin le tour du monde. Après avoir jeté un coup d'œil sur les contrées encore sauvages de la France, sur les landes et les dunes de la Bretagne et de la Gascogne, nous parcourons les steppes immenses de l'Europe orientale et de l'Asie centrale, les mers de sable de la Perse, de l'Arabie et de l'Afrique septentrionale ; puis les plaines si vastes et encore si peu connues de l'Afrique tropicale, les prairies de l'Amérique du nord, les llanos et les pampas de l'Amérique du sud, et les mystérieux déserts de l'Australie intérieure. L'auteur nous promène ensuite à travers les forêts vierges des deux hémisphères ; il nous entraine jusqu'aux mornes régions qui avoisinent les pôles, et jusque sur les cimes glacées des grandes chaînes de montagnes. Partout il nous décrit tour à tour le pays, les plantes remarquables qui y croissent, les animaux qu'on y rencontre et les hommes qui l'habitent ; il nous raconte les aventures tragiques des voyageurs qui l'ont exploré ; il nous fait assister aux combats, aux chasses, aux scènes de mœurs qui animent ces contrées sauvages. Son livre est donc vraiment un tableau de la nature telle qu'on la peut encore observer dans son âpre virginité, partout où la civilisation et l'industrie n'ont pas établi leur empire. Rien, nous le répétons, de plus attrayant, rien de plus instructif que cette étude. M. Arthur Mangin est un guide sûr et un aimable compagnon, avec lequel on ne risque point de s'égarer et qui sait vous épargner toute fatigue... Il a pris pour lui le travail, et réservé au lecteur le plaisir et le profit de ses longues et patientes recherches.

Annales du Sauvetage maritime, publiées par la Société centrale de Sauvetage des naufragés, chez A. Bertrand.

Dans notre dernier numéro, nous annoncions cette publication ; depuis lors la première livraison a paru,

et nous nous empressons d'en faire connaître le contenu à nos lecteurs. C'est d'abord une notice succincte, dans laquelle sont indiqués le caractère de l'œuvre, sa situation actuelle, les moyens de secours employés et les résultats obtenus jusqu'ici, tant en France qu'à l'étranger. Cette intéressante notice est suivie d'un rapport adressé à S. Exc. l'amiral Rigault de Genouilly, président de la Société, par M. le capitaine de frégate Albert, qui avait été chargé de visiter nos côtes de l'Océan en vue d'y étudier les moyens d'organisation, et d'y surveiller les premiers travaux d'installation. Ce rapport constate que les populations du littoral paraissent vivement s'intéresser à la question du sauvetage, et désirent être pourvues de moyens pour secourir les marins qu'elles voient trop souvent exposés à tant de dangers. Leur concours sympathique est donc assuré à l'œuvre. Cette première exploration a permis de reconnaître que cinquante à cinquante-cinq stations de canots, quatre-vingts à quatre-vingt-dix stations de porte-amarres suffiront pour garnir le littoral français de l'Océan de moyens de secours efficaces. Quatorze stations ont déjà été fixées par le comité; ce sont celles qui présentent ordinairement le plus grand nombre de naufrages; partout les travaux d'installation ont été commencés; plusieurs stations sont déjà terminées, les autres le seront très-prochainement. Il reste encore le littoral de la Méditerranée à explorer; mais les naufrages y sont moins fréquents, et l'on pense que cinq ou six canots, douze ou quinze porte-amarres suffiront pour y assurer le service. — Après ce rapport, nous trouvons dans la première livraison des *Annales* une série de documents officiels, tels que le décret impérial de constitution de la Société, ses statuts, enfin le compte-rendu des séances du comité. Nous remarquons dans un de ces comptes-rendus un projet de budget qui se totalise en recettes par un chiffre de 235,000 francs, et en dépenses par 210,965 francs. — On voit par la composition de ce premier numéro que les *Annales du Sauvetage* promettent de devenir un Recueil aussi intéressant qu'utile ; aussi lui souhaitons-nous tout le succès qu'il mérite.

E. A.

Paris. — Imprimerie Paul Dupont, rue de Grenelle-Saint-Honoré, 45.

EXTRAIT DE L'EXPOSÉ

DE LA

SITUATION DE L'EMPIRE

PRÉSENTÉ AU SÉNAT ET AU CORPS LÉGISLATIF
LE 27 JANVIER 1866 [1].

Marine et Colonies.

MARINE.

Si, depuis deux ans, les forces navales que la France entretient sur les différents points du globe pour la protection de son commerce et le maintien de son influence ont peu varié dans leur composition, il n'en a pas été de même de l'escadre, qui a subi de profondes modifications.

Aujourd'hui, cette escadre, qui est tout à la fois la grande école de notre marine et la force permanente dont le pays dispose pour peser d'un poids légitime dans la balance des puissances maritimes, ne comprend que des bâtiments cuirassés.

Entrée la première dans cette voie toute nouvelle de constructions bardées de fer, notre marine a pu cependant offrir des types joignant à la force, ainsi qu'à la rapidité de la marche, des qualités nautiques qui, dans les derniers surtout, n'ont rien à envier aux anciens bâtiments. Déjà un de ces navires avait traversé l'Atlantique, déjà une division, placée sous les ordres du vice-amiral Pénaud (de regrettable mémoire), avait pendant plusieurs mois d'hiver navigué dans l'Océan, en se livrant à toutes les expériences que réclament de si considérables changements introduits dans l'architecture navale, lorsqu'enfin nous avons été en mesure de former une escadre composée exclusi-

[1] Pour l'Exposé de l'année dernière, voir le t. XIII, p. 447 (numéro de mars 1865).

vement de nos nouveaux navires, présentant ainsi une force véritablement homogène.

Dans les premiers mois de l'année, l'escadre d'évolutions a accompagné l'Empereur dans son voyage à Alger et sur le littoral, quand Sa Majesté a parcouru tous les points de la côte, où l'appelait son désir de se rendre compte par elle-même des besoins et des ressources de l'Algérie; Oran, Alger, Bougie, Philippeville, Bone, ont vu tour à tour nos bâtiments cuirassés dans leurs eaux.

Quelques mois plus tard, lors de la visite de l'amirauté et de l'escadre britanniques à Cherbourg et à Brest, l'escadre d'évolutions venait aussi dans ce dernier port, et, ralliée par une division de trois autres bâtiments cuirassés, allait, avec le ministre de la marine, à Portsmouth rendre aux représentants de la marine anglaise la visite si pleine de courtoisie qu'ils nous avaient faite.

La présence de notre escadre à Portsmouth fut, comme l'avait été le séjour de l'escadre britannique à Cherbourg et à Brest, l'occasion de fêtes dans lesquelles une sincère cordialité ne cessa de régner entre les marins des deux flottes, qui ont les uns pour les autres une si profonde estime, et qui chaque jour, dans toutes les mers, s'empressent de se venir en aide.

Si l'escadre d'évolutions, composée de neuf bâtiments, en y comprenant une division détachée aujourd'hui, compte un bien moins grand nombre de navires que celui réclamé autrefois, elle ne saurait pour cela être considérée comme inférieure à celles qui l'ont précédée; mais ce chiffre, auquel elle est fixée, est nécessaire pour l'organisation d'une force composée de plusieurs navires qui peuvent être appelés à agir en commun, pour former ainsi nos marins à toutes les combinaisons que peut amener son emploi, enfin pour conserver la puissance relative de notre établissement maritime.

Quant aux stations lointaines, elles sont restées à peu près ce qu'elles étaient l'année précédente.

Il a été possible, toutefois, de faire rentrer d'abord un bataillon d'infanterie légère qui avait dû être envoyé à Shang-haï, ensuite quelques-unes des troupes qui avaient été appelées à Yokohama.

En effet, la situation s'était assez améliorée en Chine pour que nous n'eussions plus à nous préoccuper de la défense des intérêts européens, précédemment si menacés par les Taëpings. Devant l'exécution sincère des traités passés avec la cour de Pékin, la

France et l'Angleterre n'ont point hésité à évacuer les forts de Takou; nous n'avons donc dans le golfe de Pe-tcheli, comme la marine britannique, que des dépôts sur un point des îles de Chefou, qui nous ont été volontairement cédées à titre de location.

Au Japon, après les événements de Simonosaki, qui ont amené en 1864 le traité passé avec le Taïkoun, nos relations n'ont cessé de s'améliorer. Le gouvernement japonais, malgré quelques difficultés intérieures, s'est parfaitement rendu compte et de la modération de nos demandes et des avantages résultant d'un commerce suivi avec l'Europe; et non-seulement il a observé les stipulations qui avaient été consenties, mais il a cherché à briser quelques-unes des entraves qui s'opposent encore au développement de ses rapports avec nous. Animé du désir sincère d'entrer dans les voies de progrès, de civilisation, dont l'Occident lui avait ouvert les perspectives, il a demandé au Gouvernement de l'Empereur des ingénieurs, des conducteurs de travaux, chargés d'aller créer, non loin de Yokohama, dans la baie de Jokoska, un arsenal où les bâtiments des diverses marines pourront trouver des moyens de réparations et des ressources jusqu'alors ignorées dans ces parages.

Les envoyés japonais ont déjà passé avec quelques-unes de nos usines des marchés pour l'outillage nécessaire, et le département de la marine s'est empressé de leur offrir, à ce sujet, toutes les facilités désirables.

En présence de ces faits, la station du Japon a dû être ramenée aux proportions ordinaires; elle reste seulement renforcée de trois compagnies de marins-fusiliers, placés d'ailleurs à Yokohama, où les conditions de salubrité sont excellentes, dans un établissement concédé par le gouvernement japonais et organisé au moyen des ressources qu'il a lui-même fournies.

La Cochinchine voit notre domination s'affermir, le calme et la paix se maintenir au milieu d'une population qui, chaque jour, comprend mieux combien notre autorité offre de garantie à tous ses intérêts.

Conservant avec soin l'ancienne organisation annamite, si fortement constituée, de la commune et du canton, nous avons apporté dans l'administration supérieure des districts et des provinces cet esprit d'équité, de désintéressement, qu'on trouve toujours chez nos officiers, chez nos fonctionnaires, mais qui impressionne si vivement les indigènes, peu habitués, avant notre conquête, à des actes de justice et d'impartialité.

L'abolition récemment proclamée des châtiments corporels, que repoussent notre civilisation et nos mœurs, en même temps qu'elle les étonne, leur inspire de véritables sentiments de reconnaissance.

Convaincus aujourd'hui de la permanence de notre établissement, ils se rallient à nous sans arrière-pensée; ce sont eux qui nous livrent les malfaiteurs, de plus en plus rares; enfin on les a vus, dans une occasion récente, non-seulement repousser les incitations de quelques rebelles réfugiés dans les marais de la plaine des Joncs, mais les attaquer, les poursuivre, et, par leur attitude et les preuves de dévouement qu'ils nous ont données, se montrer dignes de toute notre confiance.

Le service judiciaire, organisé par le décret du 25 juillet 1864, a été inauguré à Saïgon dans le mois de mars dernier; la magistrature, établie sur des bases toutes nouvelles, ne présentant qu'un personnel restreint, a déjà vu porter à ses audiences des causes assez nombreuses pour montrer combien d'intérêts réclamaient l'institution dont notre établissement est maintenant doté.

L'instruction publique a été de la part du gouvernement local l'objet d'une constante sollicitude; déjà, l'année dernière, on avait eu à signaler l'ouverture d'écoles destinées à enseigner aux jeunes Annamites l'usage des caractères romains. C'était là une difficile entreprise, mais le succès devait avoir de si heureuses conséquences pour l'avenir, qu'on n'a reculé devant aucun obstacle; grâce à d'incessants efforts, les résultats obtenus jusqu'ici ont réalisé les espérances, et, après quelques mois d'études, on a pu former des jeunes gens à faire usage des caractères latins, et s'en servir pour publier en langue annamite un journal accueilli avec empressement.

Aujourd'hui, ces écoles, au nombre de vingt-quatre, sont fréquentées par 600 élèves, auxquels il faut ajouter 200 garçons et filles du collége de l'évêque d'Adran. On peut donc penser que le but sera plus promptement atteint qu'on ne l'avait cru d'abord. Des frères de la Doctrine chrétienne, envoyés à Saïgon, vont d'ailleurs augmenter le personnel enseignant et offrir une aide précieuse pour poursuivre une œuvre qui renferme tant d'éléments de civilisation.

Un comité agricole et industriel a aussi été organisé à Saïgon. Dans un pays comme la Cochinchine, où le sol, si admirablement fertile, peut donner tant de riches produits, il importe de connaître tout ce qu'il est possible d'en obtenir; il importe aussi

d'étudier les questions qui intéressent la prospérité commerciale; il est bon, d'ailleurs, que notre nouvel établissement se prépare à paraître à l'Exposition universelle de 1867. D'un autre côté, sans attendre l'introduction ou le développement de cultures précieuses, et pour tirer seulement un meilleur parti de celles auxquelles on se livre communément, une collection de machines de nature à être immédiatement utilisées, telles que tarares, décortiqueuses, etc., a été envoyée à Saïgon; mais nous n'apprécierons complétement les ressources agricoles des provinces qui appartiennent à la France que lorsque le travail du cadastre, qui est commencé, aura été établi.

Au surplus, tout ce qui concerne l'administration indigène a été l'objet de mesures spéciales, et le personnel qui s'y consacre acquiert, de jour en jour, une connaissance plus complète des usages et des besoins d'une population qui, à son tour, apprécie mieux notre conduite ainsi que les soins apportés à l'expédition de ses affaires.

Le mouvement maritime et le cabotage sont en progression constante; les transports par la navigation intérieure, qui dans leur état actuel ont une grande importance, sont appelés à se développer encore par suite de l'emploi de remorqueurs à vapeur.

Dans la ville de Cholen, dont l'extension est si rapide et où s'élèvent chaque jour de nouvelles maisons, de riches négociants chinois qui y sont fixés avec leurs familles se sont déjà occupés de ces remorquages et ont commandé des chaloupes à vapeur pour cet objet.

Le commerce suit également une marche ascendante; dans les sept premiers mois de 1865, les importations ont été de 11 millions, et les exportations de 17 millions. Le commerce du sel, qui avait, pour toute l'année 1864, présenté un tonnage de 12 millions de kilogrammes, a produit, dans les sept premiers mois de 1865, un tonnage de 14 millions. D'autres produits exclusivement consommés aujourd'hui dans le pays, comme l'huile, la résine, pourront prochainement fournir des matières d'exportation; enfin la soie, dont la production se présente dans des conditions si favorables, et est l'objet de soins tout particuliers de la part d'agents spéciaux délégués par l'Administration, pourra, ainsi que la culture de la canne, fournir bientôt au commerce de précieux éléments d'échange.

Notre établissement de la Cochinchine offre donc de véritables progrès. Aussi la situation financière va-t-elle, chaque année, en

s'améliorant. Les recettes, dont les augmentations sont dues, non à des aggravations de taxes, mais à des accroissements de cultures, de productions et de transactions, sont souvent acquittées d'avance; elles dépasseront, pour 1865, les prévisions établies au budget local.

Cette situation a permis d'imprimer une activité plus grande aux travaux publics.

Les routes carrossables, qui remplacent les anciens sentiers annamites, s'étendent aujourd'hui sur 500 kilomètres; on a organisé, pour leur entretien, des cantonniers indigènes, qui rendront, en même temps, des services comme surveillants et gardes champêtres.

39 kilomètres de lignes télégraphiques ont été ajoutés aux 400 qui existaient en 1864, et une ligne de 90 kilomètres est en construction pour relier Mitho à Caï-thia, en face de Vinh-luong. Outre le petit bassin de radoub déjà creusé et en service, Saïgon va bientôt voir terminé le dock flottant qui permettra de faire les réparations nécessaires aux bâtiments de la flotte et du commerce, et les affranchira en partie des dépenses énormes que leur imposent des déplacements considérables pour atteindre des ports étrangers et les prix de main-d'œuvre exagérés qui souvent leur sont réclamés.

D'autres travaux se poursuivent encore. L'habitation du gouverneur, les services de la justice, de l'administration intérieure, l'arsenal, les magasins, le casernement, nécessiteront l'emploi de sommes assez importantes. Le budget local devra sans doute y faire face; déjà, au surplus, il supporte des dépenses qui d'ordinaire restent à la charge de la métropole, telles que celles de la justice, des cultes, de l'instruction publique; de plus, il a pu payer les troupes indigènes, et cette année inscrira une allocation pour le service de la station locale.

A l'extérieur, la situation de la Cochinchine n'est pas moins satisfaisante qu'à l'intérieur.

La cour de Hué exécute le traité de 1862, par lequel elle a cédé à la France les trois provinces de Bienhoa, de Saïgon et de Mitho. Lorsque, sur nos frontières de l'est, nous avons eu à nous plaindre de l'attitude du gouverneur de Binthuan, elle s'est empressée de nous donner toute satisfaction, et les gouverneurs de Vinh-luong et de Chaudoc ont réprimé les actes que nous considérions comme nuisibles à notre établissement, dès que nous les leur avons signalés.

Ainsi, dans les provinces de la basse Cochinchine qui sont

restées à l'empire d'Annam, comme dans le royaume du Cambodge, qui est placé par le traité du 11 août 1863 sous notre protectorat, notre influence s'étend, pacifique et civilisatrice, faisant jouir ces contrées d'une tranquillité jusqu'ici presque inconnue.

Sans doute les difficultés ne sont pas toutes surmontées; sans doute la piraterie, cet affreux fléau des mers de Chine et des innombrables cours d'eau de l'Indo-Chine, n'est pas détruite; sans doute, enfin, notre domination n'est pas établie depuis assez longtemps pour n'avoir plus de précautions à prendre. Mais, lorsque quatre années ne se sont point encore écoulées depuis que le traité qui nous cédait les trois provinces de la Cochinchine a été signé, et que, durant cette courte période, les ressources qu'elles nous offrent ont triplé, que les dépenses auxquelles leur possession donne lieu ont si considérablement diminué, le résultat déjà obtenu doit nous faire espérer que, dans un avenir assez prochain, la France possédera dans l'extrême Orient un établissement digne d'elle, et qui ne lui imposera plus de sacrifices.

La division des côtes orientales d'Afrique, dont le rayon d'action s'étend à la mer Rouge et à la mer des Indes, a, par sa présence dans les eaux de Hodéida, puissamment contribué à faire effectuer le payement, depuis longtemps réclamé, de l'indemnité due pour l'assassinat du vice-consul de France à Aden. D'intéressants travaux d'hydrographie ont été, en même temps, exécutés dans ces parages.

Cette division a montré également notre pavillon dans le golfe Persique, où il n'avait pas paru depuis plusieurs années.

Mais c'est principalement dans le canal de Mozambique et à Madagascar qu'elle a eu à surveiller nos intérêts.

A Zanzibar, dont le gouvernement ne nous a montré que des dispositions favorables, nous avions à maintenir dans toute leur liberté les relations établies entre cette côte et les établissements français de Mayotte et de Nossi-bé.

A Madagascar, où, depuis la mort de Radama II, le gouvernement semble à chaque instant entraîné par des sentiments contraires, nous avions à réclamer une indemnité pour le retrait de concessions accordées à une compagnie qui avait effectué d'importantes dépenses; nous pouvions nous plaindre aussi de la non-exécution d'un traité passé avec nous; toutefois, notre division n'a pas eu, jusqu'à présent, recours aux moyens de coercition pour faire respecter les promesses souscrites. Le Gouverne-

ment de l'Empereur a voulu user encore de ménagements vis-à-vis de la reine, qui avait donné des preuves de son bon vouloir, et il y a lieu d'espérer que les difficultés soulevées pourront être aplanies sans que nous ayons à faire appel à la force.

Dans le golfe du Mexique, la division navale a dû continuer à exercer une surveillance active sur les côtes des provinces du Yucatan, de Tabasco, de Goatzacoalcas, de Carmen et de Campêche; elle a dû, en même temps, prêter son concours à quelques opérations de l'armée. C'est ainsi que, par ses soins, Tuxpan et Tampico ont pu être conservées, que des troupes ont été transportées à l'embouchure du Rio-Grande, et que, grâce à la rapidité des mouvements de nos navires, le général Méjia a victorieusement repoussé les agressions qui menaçaient Matamoras.

Dans toutes ces circonstances, la marine a fait preuve d'autant de dévouement et de fermeté que de modération et de convenance.

La division de l'océan Pacifique concourait, à son tour, aux divers mouvements de nos troupes : elle prenait part à l'occupation de Guaymas, où elle transportait onze cents hommes, commandés par le général Castagny; elle ramenait aussi à Acapulco les troupes destinées à conserver cette ville; enfin elle surveillait le littoral mexicain pour prévenir toute contrebande de guerre, et faisait visiter par un de ses bâtiments, pour la protection de nos nationaux, les ports du Chili et du Pérou.

Pendant ce temps, la division des États-Unis et des Antilles, dont fait partie la division détachée au golfe du Mexique, surveillait nos pêches de Terre-Neuve, parcourait les ports des États-Unis, où elle recevait l'accueil le plus empressé, envoyait un bâtiment à Haïti pour sauvegarder nos intérêts et un autre navire à Aspinwall pour inaugurer le service transatlantique français qui, chaque mois, enverra désormais un paquebot porter les voyageurs et les marchandises destinées à traverser l'isthme de Panama. Enfin, la situation politique du Mexique permettant de rapatrier une partie des troupes, les transports laissés dans le golfe ou aux Antilles ont ramené plusieurs régiments.

Au Brésil et dans la Plata, où de sérieuses complications sont survenues, notre station, tout en observant cette stricte neutralité dont le Gouvernement de l'Empereur se montre toujours si scrupuleux observateur, a su entourer notre commerce et nos nationaux, assez nombreux dans ces contrées, d'une protection efficace et respectée de tous.

Sur les côtes occidentales d'Afrique, comme en Islande, dans le Levant et à l'embouchure du Danube, nos stations ont continué à veiller sur les intérêts qu'elles ont mission de protéger, et si, en présence de faits qui pouvaient amener des complications dans la régence de Tunis, nous avons dû montrer notre pavillon devant la Goulette, les difficultés qu'on avait pu appréhender ont été définitivement aplanies.

Nos divisions du littoral n'ont pas cessé de rendre d'importants services à la marine marchande et à nos pêcheurs; déjà elles sont parvenues à déterminer les lieux de reproduction, ou du moins de conservation du petit poisson, et à rendre ainsi possible une liberté complète laissée à la pêche côtière partout où un cantonnement n'aura pas paru indispensable. Dès à présent, les résultats obtenus à cet égard sont considérables: les points réservés sont en petit nombre, et les populations du littoral apprécient de plus en plus combien leur est favorable un mode réel de conservation qui permet de faire disparaître toutes les entraves qui s'opposaient à l'essor de leur industrie. Grâce à la fréquentation incessante de tous les points de la côte par les bâtiments de ces divisions, des pilotes côtiers sont créés sans dépenses nouvelles, et nous voyons se former ces hommes si utiles qui nous faisaient défaut.

Ces divisions vont encore puissamment contribuer aux travaux d'hydrographie nécessités par la révision de l'œuvre qui a illustré le nom de Beautemps-Beaupré. Les magnifiques cartes marines qui datent de 1816 à 1838 n'offrent plus aujourd'hui la représentation exacte des rivages et du fond de la mer, qu'est venue modifier, dans quelques parages, l'action incessante des eaux; des amers déplacés, de nouvelles constructions élevées, de nouveaux phares établis, ont même changé l'aspect de certaines côtes.

Il était donc devenu nécessaire de procéder à une révision complète des cartes marines du littoral de l'empire et à la publication d'un nouveau *Pilote français*. C'est le travail qu'a prescrit la décision de l'Empereur en date du 4 avril dernier, et qui, placé sous la direction du Dépôt des cartes et plans, présentera les plus précieuses garanties.

Enfin les troupes de la Marine, artillerie, infanterie, dans quelques circonstances qu'elles aient été placées, ont continué à donner des preuves de ce courage et de cette discipline qui leur ont valu de publics éloges de la part de tous ceux qui les ont commandées.

A l'intérieur, le département de la Marine poursuit sa tâche en cherchant à améliorer chaque année quelques-uns de ses services, à dégager de formalités inutiles les intérêts sur lesquels il a mission de veiller, à encourager, à seconder toutes les entreprises favorables à nos populations maritimes.

Parmi les services dont le département avait à modifier l'organisation, il s'en trouvait peu de plus importants que celui du corps de santé. On reprochait au régime établi par l'ordonnance de 1835 : 1° de ne pas exiger, au début de la carrière, assez de connaissances des jeunes chirurgiens qui remplissaient pourtant les fonctions de chirurgiens-majors sur tous les petits bâtiments; 2° de soumettre les avancements aux conditions d'un concours souvent difficiles à remplir pour les officiers de santé en cours de navigation, et dès lors, malgré les dispositions plus favorables du décret de 1854, de ne pas réserver une part suffisante de récompenses aux médecins qui se consacrent particulièrement à ces lointaines campagnes dans lesquelles ils prodiguent leurs soins aux marins exposés aux maladies de toutes les latitudes.

A ce double point de vue une réforme était devenue nécessaire, mais l'accomplir n'était pas sans quelques difficultés.

Dans la marine, le service de santé, comme presque tous les services qui dépendent du département, ne se présente pas dans les conditions de simplicité qu'offrent d'autres administrations : ici, tout se complique toujours du service à la mer, sur des navires dont les types varient à l'infini, et dont le personnel se modifie comme les types eux-mêmes; et cependant l'État doit étendre également sa protection sur tous les matelots; leur vie lui est également précieuse, qu'ils soient placés sur le plus petit ou sur le plus grand de ses navires. La capacité médicale des chirurgiens appelés à soigner nos marins n'est pas, d'ailleurs, la seule dont ils doivent faire preuve; il faut aussi qu'ils aient cette habitude de la vie du bord qui laisse aux hommes de mer la complète disposition de toutes leurs facultés, quand on doit y faire appel. Mais cette vie du bord, il importe presque toujours de la commencer jeune. Dans tous les cas, il y a nécessité d'en faire l'essai, et de là l'obligation d'une épreuve spéciale à imposer à ceux qui veulent se consacrer à la médecine navale.

Ainsi, sauvegarder les intérêts sacrés de la santé de nos équipages, et dès lors n'en confier le soin qu'à des médecins qui auront donné des preuves suffisantes de savoir et aussi d'aptitude au genre d'existence auquel ils seront soumis, récompenser les

services rendus, les actes de dévouement, d'abnégation, tout en faisant une juste part aux droits de la science, voilà le but que devait se proposer toute modification à l'organisation du service de santé de la marine, et que le décret du 14 juillet dernier donne l'espérance d'atteindre.

A l'avenir, aucun des médecins de 2e classe, auxquels seuls peuvent être confiées les fonctions de médecin-major, ne sera nommé si, au moment du concours, il ne produit le diplôme de docteur, et s'il n'a, en qualité d'aide-médecin, navigué au moins pendant six mois. Les aides-médecins qui remplacent les médecins de 3e classe ne pourront donc être chargés, sans l'assistance d'un médecin de 2e classe, du service d'un navire, si faible qu'en soit l'équipage.

Les médecins de 1re classe seront nommés au concours, et au choix lorsqu'ils auront éte reconnus admissibles après un concours, ce qui assure un avancement légitime à ceux qui sont employés dans les stations les plus éloignées; une part plus grande est faite, pour les fonctions plus élevées, aux hommes dont la carrière s'est accomplie presque entièrement à la mer; enfin un conseil supérieur, composé de l'inspecteur général et de deux inspecteurs adjoints pris, l'un parmi les médecins en chef provenant des médecins principaux, l'autre parmi les pharmaciens en chef, est chargé d'éclairer l'administration centrale sur toutes les questions que peut soulever l'important service de santé de la marine.

Le génie maritime a vu consacrer, par un récent décret, une nouvelle disposition dont il est permis d'espérer d'heureux résultats. Désormais, les jeunes ingénieurs des constructions navales, au moment où ils quitteront l'école d'application, devront faire une année de navigation sur le vaisseau le *Jean-Bart*, consacré à la campagne transatlantique que font, en sortant de l'École navale, les aspirants de 2e classe.

Sur ce vaisseau viennent se compléter par une instruction pratique les connaissances théoriques déjà acquises par les jeunes gens qui doivent devenir officiers de marine; les ingénieurs trouveront, eux aussi, dans un voyage combiné de manière à leur faire visiter des points importants et à présenter de nombreux incidents de navigation, des sujets d'observation, d'étude, dont ils sauront tirer parti pour les travaux dont ils seront chargés. La vie du bord leur en fera mieux comprendre toutes les nécessités.

Le décret du 30 décembre a voulu, en outre, imposer aux

sous-ingénieurs, avant qu'ils ne devinssent ingénieurs, une nouvelle navigation d'une année ; ils apporteront ainsi dans leurs observations l'expérience acquise par plusieurs années de travaux de construction dans les ports.

La maistrance des constructions navales, comme celle des mouvements des ports, a été l'objet de dispositions ayant pour but : 1° d'ouvrir aux maîtres entretenus la carrière du génie maritime, qui leur était entièrement fermée ; 2° de créer des emplois de *maîtres principaux*, auxquels seront à peu près certains d'arriver les maîtres qui, distingués dans leur spécialité, ne pourraient cependant s'élever à la hauteur des connaissances générales nécessaires à l'ingénieur.

A l'avenir, un sixième des places de sous-ingénieurs de 3e classe sera réservé aux maîtres entretenus des constructions navales qui, déjà signalés pour leurs services et leur capacité, feront preuve, dans un concours public, des connaissances scientifiques voulues ; et des maîtres principaux, entièrement recrutés au choix parmi les maîtres entretenus, seconderont les officiers du génie maritime dans tous les détails de leur service, et pourront même les suppléer dans certains cas.

Mais le décret du 14 juin, qui a ainsi fait tomber la barrière qui s'opposait à l'entrée des maîtres dans le corps du génie maritime, et qui a créé des emplois de maîtres principaux, a établi une démarcation bien nette entre les deux lignes que pourront suivre les maîtres.

Les uns auront à subir les épreuves d'un concours public, — la carrière leur est ouverte et a de quoi exciter leur ambition ; — mais, pour y entrer, quelque soin qu'on mette à n'exiger dans les programmes que les connaissances nécessaires, il leur faudra toujours aborder de fortes études.

Les autres, au contraire, qui verront dans le grade de maîtres principaux une récompense de leurs services, une situation qui réalise leurs espérances, n'auront, pour y arriver, qu'à continuer de donner, comme ils le font, des preuves de dévouement et d'intelligence dans la spécialité à laquelle ils se sont consacrés, et dont ils n'auront pas été détournés par d'autres aspirations.

Cette distinction entre les deux voies à suivre était indispensable ; les confondre eût été nuisible au bien du service : chaque maître choisira donc le but auquel il peut prétendre, et suivra la ligne qui pourra le conduire à celui qu'il aura préféré.

Après dix-huit mois de travaux, le *Code commercial de si-*

gnaux à l'usage des bâtiments de toutes les nations, et dont le principe, admis par l'Angleterre et la France, a motivé le décret du 25 juin 1864, vient d'être terminé ; il est imprimé et sera mis très-prochainement en usage. Ce code, qui, au moyen de dix-huit pavillons, fournit plus de soixante-dix-huit mille combinaisons, a demandé, pour une révision complète, plus de temps qu'on ne l'avait cru ; mais aujourd'hui, adopté par le *Board of trade*, par l'Amirauté anglaise, par le département de la Marine, et sans doute bientôt par toutes les marines, il réalisera, en quelque sorte, la pensée si souvent conçue d'une langue universelle maritime ; grâce à lui, tous les navires, à quelque nation qu'ils appartiennent, quelle que soit la langue que parlent leurs équipages, pourront échanger entre eux d'utiles avis ou réclamer les secours dont ils auraient besoin.

Dans ses rapports avec le commerce, l'administration de la marine cherche incessamment à supprimer ce qui peut être une gêne et ne serait pas justifié par un intérêt supérieur.

C'est ainsi qu'un récent décret (4 novembre 1865) a introduit dans le désarmement des navires des simplifications qui rendront cette opération plus rapide et moins coûteuse.

C'est ainsi encore que, de concert avec le département des Affaires étrangères, celui de la Marine a adressé aux consuls des instructions pour leur recommander de s'abstenir de toute intervention dans les affaires d'avaries, en dehors des cas expressément déterminés par la loi, à moins que leur concours ne fût positivement réclamé par les capitaines de nos navires.

Enfin, dans l'année qui vient de s'écouler, le recrutement de la flotte n'a, en quelque sorte, pas eu de demandes à adresser à l'inscription maritime ; les engagements volontaires, les réadmissions, se sont présentés en assez grand nombre pour que, pendant les neuf derniers mois, la levée ait pu être suspendue. Le chiffre des matelots laissés dans leurs quartiers, pouvant se livrer à toute espèce de navigation et auxquels s'adresse le commerce, a donc été plus considérable que jamais. Cependant, la période des six années de service prévues courant du jour où le marin s'est présenté, conformément au décret du 22 octobre 1863, il s'ensuivra que bien des matelots pourront voir s'écouler ce temps sans même avoir été appelés, et qu'ainsi les charges du recrutement qui pesaient sur la population maritime se trouveront singulièrement allégées par les mesures adoptées en 1863.

La pêche côtière continue à se développer ; en 1864, elle a

employé 15,428 bateaux jaugeant 18,337 tonneaux, montés par 56,306 hommes, faisant ainsi ressortir, sur l'année précédente, une augmentation de 158 bateaux, 3,629 tonneaux et 1,106 hommes.

En même temps, la tendance à employer des bateaux d'un plus fort tonnage s'accuse davantage; les embarcations plus grandes, mieux armées, offrent tout à la fois aux équipages plus de sécurité et les moyens d'exercer leur industrie plus loin du rivage; ce qui présente le double avantage de leur donner de meilleurs produits et de moins en compromettre la source.

Des bateaux modèles, munis d'engins perfectionnés, ont été remis à quelques pêcheurs; des filets ont été délivrés gratuitement, soit à titre d'essai, soit comme encouragement, à ceux qui ont tenté des opérations nouvelles; des appâts ont été mis à leur disposition; des allocations ont, en outre, été accordées à des marins pour reconstituer le matériel perdu dans les tempêtes.

L'Administration de la Marine a encouragé aussi par quelques allocations de fonds les efforts des populations maritimes, lorsqu'elles se sont montrées disposées à coopérer à des travaux de création de ports ou d'abris. Un petit port, la *Cotinière*, situé dans la partie de l'île d'Oleron la plus exposée à la mer du large, et où il n'existait aucun refuge, a été construit entièrement par les riverains eux-mêmes, malgré la difficulté d'une pareille entreprise. Dans ce port, qui peut abriter aujourd'hui des navires de 100 tonneaux, et qui a reçu plus d'une chaloupe-pilote de la Gironde, un bateau muni des engins nécessaires a été mis gratuitement à la disposition des habitants, et la pêche de la sardine, pêche jusqu'alors inconnue sur cette côte, a pu y être pratiquée.

L'Administration ne s'est pas attachée seulement à faire connaître aux pêcheurs les méthodes qu'ils avaient intérêt à substituer aux procédés arriérés, et les moyens par lesquels ils pouvaient améliorer leur industrie, l'exercer avec plus de sécurité, plus de profit; elle s'est efforcée encore de leur enseigner comment ils pouvaient ménager les ressources que la nature met à leur disposition.

Quand il agit seul, le pêcheur est trop souvent disposé à user plus que de raison des fonds qu'il exploite; membre d'une association, il apprécie mieux les nécessités des mesures de conservation. A Cancale et à Granville, des associations entre les pêcheurs existaient déjà sous le nom de *Communautés*. Plus

éclairées aujourd'hui, les populations maritimes sentent mieux les avantages de ces organisations, dans lesquelles viennent se grouper tous les intéressés.

Déjà les pêcheurs d'Auray, de Baden, du Bono, de la Trinité, de Locmariaquer, de Penerff, de Billiers, de la Barbatre et de l'Époix ont été réunis en associations distinctes, chargées, sous le contrôle de l'Administration, qui trouve en eux de puissants auxiliaires, de l'entretien et de la surveillance des fonds huîtriers de leurs circonscriptions. Sur les différents points du littoral où ces associations ont été organisées, toute tentative de fraude, d'exploitation abusive, a cessé, et les résultats, au point de vue moral et matériel, ont été excellents.

D'un autre côté, l'installation de réserves ou cantonnements a puissamment contribué au repeuplement de ces fonds, épuisés ou appauvris. Cette espèce d'aménagement des bancs de coquillages couverts par les eaux, et qui fournissent à la consommation les produits les plus abondants, est aujourd'hui bien comprise et respectée par les associations de pêcheurs, qui savent quels avantages ils retirent d'une exploitation rationnelle.

Pendant qu'on s'efforçait d'augmenter la production des gisements couverts par les eaux, et dont quelques-uns étaient menacés d'une ruine complète, on favorisait la création de parcs sur les rivages. Cette création, l'allotissement entre les riverains de portions de plages émergentes, concourent à l'accroissement et à l'amélioration des produits qu'enlève si rapidement la consommation, aujourd'hui décuplée par les nouvelles voies de communication. Chaque année, le nombre des établissements ainsi formés s'accroît : il a été accordé 1,501 autorisations en 1864, 1,956 en 1865. Toutefois les demandes, soumises à une enquête, à une instruction rapide, mais indispensable pour faire connaître aux habitants de la contrée quelle portion de plage il convient de soustraire à un usage commun, sont transmises par les autorités maritimes, avec leurs avis, à la Commission créée par le décret du 20 mars 1861. Cette Commission a pour mission, tout en favorisant le développement de cette industrie, de sauvegarder les intérêts des populations, habituées depuis des siècles à trouver sur les rivages de la mer, c'est-à-dire sur le domaine public par excellence, des ressources, souvent des moyens d'existence, dont elles redoutent d'être dépouillées. L'Administration, quel que soit son désir d'encourager l'industrie, la spéculation qui se développe et peut être profitable à la consommation, veille donc avec soin à ce que les populations

maritimes, d'un côté, soient les premières à en profiter, de l'autre, n'aient point à souffrir d'envahissements qui pourraient leur être aussi préjudiciables qu'ils seraient contraires aux principes de notre droit public.

Si la pêche de la morue sur les côtes de Terre-Neuve ne s'améliore pas, il n'en est pas de même sur le banc, où elle a été plus abondante dans la dernière campagne. Au surplus, de nouvelles facilités, demandées par le département de la Marine pour l'introduction en France des autres poissons pêchés dans ces parages, pourraient augmenter les bénéfices des armements faits pour le banc et la côte et leur permettre d'étendre le cercle de leurs opérations.

En Islande, le mauvais temps qui a régné pendant toute la saison a considérablement nui à la dernière campagne.

La pêche du hareng, au contraire, a été assez avantageuse; les bateaux qui s'y livrent sont nombreux. Affranchis désormais de toute réglementation inutile, les pêcheurs ont fait preuve d'une grande émulation pendant la pêche dite *d'Écosse*; quelques-uns même out pu accomplir plusieurs voyages.

En résumé, la pêche côtière est en progrès sous tous les rapports; et, si quelques autres pêches ont été moins heureuses que pendant l'année précédente, dans leur ensemble elles ont pourtant encore donné des résultats satisfaisants.

La caisse des invalides de la marine continue à remplir sa bienfaisante mission à l'égard des populations maritimes.

Au 31 décembre 1864, elle acquittait 24,996 soldes de retraites et pensions et 15,304 demi-soldes; l'année 1865 est venue y ajouter 2,820 pensions et 1,749 demi-soldes. La somme nécessaire pour ce service est de 13,800,000 francs. La dépense augmente chaque année dans une assez forte proportion par suite de l'application des lois des 21 juin 1856, 26 juin 1861 et 28 juin 1862, qui ont élevé le chiffre des pensions de retraite et des demi-soldes; et elle ne cessera de s'accroître qu'au moment où les extinctions des pensions liquidées d'après les nouveaux tarifs compenseront le montant des liquidations de nouvelles pensions.

Indépendamment de cette somme de 13,800,000 francs, la caisse des invalides alloue des indemnités temporaires à plus de 3,000 enfants de marins et d'ouvriers, et distribue à près de 8,000 personnes le fonds de secours de 600,000 francs porté à son budget.

Pour faire face à ces dépenses, la caisse des invalides emploie

l'intérêt des rentes qu'elle possédait en 1795, des rentes et actions de la Banque qu'elle a pu acquérir depuis au moyen de ses parts de prises, de ses économies, des dons qui lui ont été faits; enfin elle y consacre le montant des retenues prélevées sur les traitements et salaires, ainsi que la remise de 3 p. 100 sur les dépenses du matériel.

Parmi les retenues, celles opérées sur les salaires des marins employés au commerce figurent au budget de 1866 pour 1,570,000 francs, et les pensions dites *demi-soldes* réglées par les lois de 1791 et de 1862, c'est-à-dire les pensions acquises par les marins du commerce ayant ou non des services à l'État, s'élèvent à 3,200,000 francs, sans compter les pensions des veuves de ces marins. La dépense est ainsi de beaucoup supérieure au montant des retenues; et, sous ce rapport, l'établissement des invalides de la marine offre de sérieux avantages aux gens de mer. Il se charge aussi de leur faire parvenir sans frais, ainsi qu'à leurs familles, les sommes qu'ils ont acquises pendant leur embarquement, soit sur les navires de l'Etat, soit sur ceux du commerce. C'est un service que l'Administration supérieure cherche à simplifier, et elle espère obtenir à l'avenir plus de rapidité encore dans la remise des sommes dues aux marins à quelque titre que ce soit.

Le département de la Marine est heureux d'avoir à mentionner ici une organisation que réclamait depuis longtemps l'humanité, si souvent attristée par les sinistres dont nos côtes sont le théâtre.

Une Société de sauvetage, placée sous le patronage de l'Impératrice et présidée par M. l'amiral Rigault de Genouilly, s'est constituée dans le but d'organiser des moyens de sauvetage pour les naufragés.

Cette Société, reconnue comme établissement d'utilité publique par le décret en date du 17 novembre 1865, va bientôt posséder 15 canots (*life-boats*). Deux ont été offerts par l'Empereur et par l'Impératrice. Trois stations, Barfleur, Audierne, Saint-Jean-de-Luz, sont entièrement organisées; sept se préparent. On peut donc espérer voir bientôt, grâce aux hommes qui se dévouent si noblement à cette œuvre, s'établir sur nos côtes les plus menacées un service volontaire de sauvetage digne de notre pays.

Pendant l'année 1865, on a continué la construction des navires de la nouvelle flotte dans la mesure des crédits alloués. Les bases adoptées en 1857 ont dû être complétées par de nouveaux

types de quelques bâtiments cuirassés plus spécialement destinés, les uns aux missions lointaines, les autres à la défense des ports, des rades et des embouchures de rivières.

Deux de ces bâtiments de guerre, rentrant dans la catégorie de ceux portés dans les tableaux présentés les années précédentes dans l'Exposé de la situation de l'Empire, ont donc été créés : une corvette cuirassée et un garde-côte à éperon.

Le nombre des navires de cette flotte, qui (non compris les canonnières) était de 123 au 31 décembre 1864, est de 129 au 31 décembre 1865.

Ils se subdivisent ainsi qu'il suit :

	NAVIRES RAPIDES.	NAVIRES MIXTES.	TOTAUX.
Frégates cuirassées	10	»	10
Corvette cuirassée	1	»	1
Garde-côtes cuirassé à éperon	1	»	1
Vaisseaux non cuirassés	13	23	36
Frégates non cuirassées	18	6	24
Corvettes non cuirassées	11	»	11
Avisos non cuirassés	46	»	46
TOTAUX	100	29	129

Ainsi la flotte nouvelle s'est accrue, en navires achevés, de 6 bâtiments, savoir :

3 frégates cuirassées de 1,000 chevaux ;
1 corvette cuirassée de 500 chevaux ;
1 garde-côte cuirassé de 500 chevaux ;
1 corvette non cuirassée de 500 chevaux.

La flotte à vapeur comprend, en outre, *en achèvement à flot*, 11 navires d'une force de 7,050 chevaux.

Enfin la *flotte à vapeur en chantier* compte 28 navires à divers degrés d'avancement.

Les approvisionnements de nos ports sont dans une situation satisfaisante. Le martelage dans les forêts de l'État donne toujours de bons résultats, en même temps que le département

poursuit l'extension de ses approvisionnements de bois dans la Guyane et dans la Cochinchine.

Le service de l'approvisionnement de la flotte en charbons exclusivement français fonctionne aujourd'hui dans d'excellentes conditions. C'est, au point de vue politique non moins qu'au point de vue de l'industrie houillère de notre pays, un immense avantage. Les charbons français fournissent à notre commerce maritime un fret encombrant d'une réelle importance. Nos commandants de navires, ainsi que nos mécaniciens, sont maintenant familiarisés avec ces combustibles; et l'on reconnaît que plusieurs de nos charbons dépassent en qualité les meilleurs charbons anglais qui nous étaient ordinairement fournis.

L'organisation d'une direction et d'un comité d'artillerie, due au décret de 1864, répond aux besoins nouveaux de cet important service.

De véritables difficultés sont à surmonter pour doter notre marine de ces puissantes bouches à feu qu'elle réclame, et dont d'autres nations poursuivent comme nous l'intéressant problème. Les études les plus sérieuses ont été entreprises, et ont conduit à arrêter des types nouveaux pour les pièces ainsi que pour leurs affûts; la construction en a été poussée avec toute l'activité que permettaient les moyens de production dont le département disposait. Au surplus, dans le but de développer ces moyens, des travaux assez considérables ont été faits dans les fonderies de Ruelle et de Nevers, où il importe, au double point de vue de l'économie et de la bonne production, de concentrer les fabrications métallurgiques de l'artillerie de la marine. On est fondé à penser qu'au printemps prochain les bâtiments de guerre dont l'armement aura lieu pourront être munis d'une nouvelle artillerie.

L'appropriation des ports aux besoins de la nouvelle flotte est poussée aussi activement que le permettent les ressources mises, à cet effet, à la disposition du département.

A Cherbourg, on a terminé la base sous-marine du fort Chavagnac, le réseau ferré à l'intérieur de l'arsenal et les ateliers de forge; on établit une distribution d'eau douce, et on élève un hôpital depuis si longtemps réclamé.

A Brest, deux grandes formes de radoub sont terminées; on continue la construction d'une troisième forme, la construction du tunnel pour le prolongement du chemin de fer jusqu'à l'arsenal, et le creusage du port.

A Lorient, les travaux d'approfondissement du port se pour-

suivent. On travaille à la construction d'un atelier pour les bâtiments en fer, à l'allongement de l'ancienne forme de radoub et à l'établissement d'une voie ferrée de la gare de Lorient à l'arsenal.

A Rochefort, les travaux complémentaires du fort Boyard sont achevés ; on poursuit l'agrandissement des hangars à bois et la reconstruction de certaines parties des quais.

A Toulon, on a terminé les formes de radoub de Castigneau ; on continue le creusage de la darse Missiessy, la constuction des quais et du pont de la passe de cette darse, et l'on a commencé les nouveaux ateliers de pyrotechnie, ainsi qu'une manutention.

COLONIES.

La situation de nos colonies des Antilles est loin de s'être améliorée depuis un an.

La Martinique a eu à souffrir d'une sécheresse excessive et persistante, qui a réduit, dans une assez forte proportion, l'importance de ses productions; les transactions commerciales s'en sont ressenties. Un pas considérable, cependant, a été fait dans cette colonie vers de nouvelles méthodes qui tendent à séparer la culture de la manipulation des produits. Un certain nombre de propriétés, placées dans des conditions favorables pour porter leurs cannes à des usines qui se sont créées, ont pu se développer et utiliser des terres restées jusque-là sans valeur; d'autres cultures ont aussi pris de l'accroissement : 535 hectares ont été plantés en café, 380 en coton, 560 en cacao ; 79 moulins à vapeur ont remplacé des roues hydrauliques et donné à la production des moyens d'action plus puissants et plus réguliers; des appareils perfectionnés ont été introduits; enfin la bonne administration de la Banque et l'appui du Crédit foncier colonial ont favorisé ce mouvement, qui témoigne du courage et de la persévérance des colons à lutter contre de sérieuses difficultés, parmi lesquelles il faut placer en première ligne la rareté des bras.

Quoi qu'il en soit, les travaux du port et du bassin de radoub n'en ont pas moins reçu une impulsion décisive, et seront probablement terminés dans deux ans. La colonie n'a pas hésité à s'imposer de grands sacrifices pour achever cette œuvre si importante.

Quant à la Guadeloupe, elle traverse une des épreuves les plus cruelles qu'elle ait jamais eu à supporter.

D'abord une crise commerciale profonde a été la conséquence des embarras de son agriculture; des maisons considérables ont suspendu leurs payements, malgré les efforts de la Banque, qui, pour soutenir les premiers crédits, qu'elle avait peut-être exagérés, a malheureusement dépassé les limites de la prudence, et imposé ainsi à ses actionnaires la perte des dividendes sur lesquels ils avaient compté.

Puis est venu l'affreux désastre du 6 septembre; l'ouragan a ravagé bien des cultures, renversé bien des habitations. La Guadeloupe proprement dite, et Marie-Galante surtout, ont fait des pertes ruineuses.

L'administration locale n'a pas ménagé ses ressources pour assister les habitants frappés dans tous leurs intérêts, quelques-uns dans leurs moyens d'existence. L'Administration centrale a dû, par une allocation immédiate de 250,000 francs obtenus au moyen d'un virement de crédit sur un autre service, aider au soulagement de tant d'infortunes, auxquelles la charité publique ne fera sans doute pas défaut.

L'Empereur, dans sa générosité, a voulu donner l'exemple; bientôt un comité a été organisé pour recueillir les offrandes que procureront les souscriptions et les quêtes.

Cependant un autre fléau venait encore atteindre la colonie. Le choléra, après avoir enlevé une partie de la population de la Basse-Terre et de la Pointe-à-Pître, s'est répandu dans l'île, où il a fait de nombreuses victimes.

La Guadeloupe, aujourd'hui si éprouvée, avait fait de bien louables efforts pour améliorer ses produits; elle avait également cherché de nouvelles ressources dans de nouvelles cultures. 3,679 hectares avaient été plantés en coton, 1,550 en cacao, 2,307 en café. Toutes ces cultures ont malheureusement eu plus ou moins à souffrir de l'ouragan du 6 septembre.

Malgré ces circonstances difficiles, les travaux publics ont encore reçu une certaine impulsion; on a amélioré des voies de communication, construit des ponts, continué le curage du port de la Pointe-à-Pître et rectifié la passe.

La Réunion, qui, elle aussi, avait été cruellement éprouvée par un cyclone et par la maladie de la canne, qui n'y a pas entièrement disparu, présente une situation financière encore embarrassée. Comme les Antilles, cette colonie réclame des bras, que, malgré son voisinage de l'Inde, elle ne se procure pas sans peine.

Pour répondre à ce besoin de nos établissements des Antilles, de la Guyane et de la Réunion, le Gouvernement de l'Empereur, au moment où pouvait être dénoncée la convention conclue avec la Grande-Bretagne, en 1861, pour l'introduction des coolies dans nos colonies, a appelé l'attention du cabinet britannique sur la nécessité de modifier quelques dispositions du traité, afin de rendre plus facile pour nous le recrutement des émigrants.

Le mouvement général des opérations des banques coloniales reflète la situation qui vient d'être retracée : il accuse une dépression d'environ 14 p. 100 sur l'exercice précédent ; mais il atteste, en même temps, le puissant concours que ces établissements ont prêté à l'agriculture et au commerce de nos colonies [1].

La société de Crédit foncier colonial, dont la fondation remonte moins de trois années, et qui a déjà rendu de grands services à l'agriculture et à l'industrie coloniales, en simplifiant la situation hypothécaire de la première et en permettant le renouvellement et l'amélioration du matériel de la seconde, a vu au contraire ses opérations se développer. Ainsi, à la date du 31 décembre 1864, les prêts consentis et réalisés atteignaient le chiffre de 11,944,660 f., et, à la fin de décembre 1865, ils s'élevaient à.............................. 21,448,150f 00c

Les prêts en cours d'exécution, qui, à la fin de 1864, présentaient un total de 4,426,075 fr., montaient, à la fin de 1865, à.............	8,991,575 84
L'ensemble des crédits ouverts est de.....	30,349,725f 84c

[1] Le mouvement général des opérations des banques coloniales a présenté les résultats suivants pendant l'exercice 1864-1865 :

ESCOMPTES.

Martinique..................................	22,701,095f 84c
Guadeloupe..................................	24,719,475 25
Réunion..................................	23,041,655 78
Guyane..................................	3,995,660 89
Sénégal..................................	904,715 28*
TOTAL.....................	75,362,602 60
Si l'on ajoute à ce chiffre celui des émissions et remises, qui représente le mouvement avec la métropole, soit..............................	43,507,768 64
On aura un total de..............................	118,870,371 24

inférieur de 19,543,710 fr. 48 cent. aux résultats de l'année dernière.

* En 1864, les opérations d'escompte ont été confondues, au Sénégal, avec les émissions et remises, qui devaient être comprises dans un chiffre spécial. Le montant des escomptes, en 1864, était de 758,230 fr. 67 cent.; il est, en 1866, de 904,715 fr. 28 cent. C'est donc une amélioration de 146,484 fr. 61 cent. au profit de 1865.

Les demandes en instance aujourd'hui sont de 6,864,753 fr. 69 cent.

On peut donc espérer voir la propriété foncière coloniale se dégager, dans l'avenir, des dettes si onéreuses qui la grevaient, et améliorer ses moyens de production.

Cette double transformation présente sans doute des difficultés; mais, aidée par les institutions financières que le département de la Marine s'est efforcé d'introduire aux colonies, elle peut faire renaître la prospérité à laquelle elles ont droit de prétendre.

Toutefois, à côté de ces questions économiques, il en est d'autres aussi qui offrent un immense intérêt pour nos établissements coloniaux: ce sont celles qui touchent à leur organisation administrative. Les rapports entre la métropole et les colonies ont été profondément altérés le jour où celles-ci n'ont plus trouvé sur le marché métropolitain le monopole qui leur avait été assuré, et en échange duquel ont leur imposait l'obligation d'être à leur tour un marché réservé à l'industrie comme à la navigation française. Aujourd'hui que ce régime colonial a peu à peu disparu, il a semblé nécessaire au Gouvernement de l'Empereur que les colonies eussent une part plus grande dans le maniement de leurs propres affaires, et qu'elles pussent se créer des ressources dont elles disposeraient selon leur convenance.

Un projet de sénatus-consulte, qui a pour but d'étendre les attributions des conseils généraux des colonies, a donc été préparé à ce point de vue, et sera prochainement soumis aux délibérations du Sénat.

Dans le Sénégal proprement dit, de Saint-Louis à Podor, la sécurité est complète pour notre commerce. Nous avons imposé le fleuve comme barrière aux tribus nomades de la rive droite e mis les pays producteurs de la rive gauche à l'abri de leurs déprédations. Au-dessus de Podor, jusqu'à Bakel, la situation s'améliore sensiblement. Le problème difficile de la sécurité complète se trouverait résolu par des travaux destinés à rendre le fleuve navigable pendant la saison des basses eaux. Cette question est à l'étude. Sur la côte, par la création de quelques postes, notre prépondérance et notre commerce sont garantis. La Casamance est devenue une rivière en quelque sorte française; on y fait annuellement plus de 5 millions d'affaires.

Les intérêts en jeu dans tous les cours d'eau situés entre Saint-Louis et Sierra-Leone deviennent, de jour en jour, plus importants. Notre pavillon y est resté prépondérant. Les produits de notre industrie luttent avec succès, en libre concurrence, contre

les produits étrangers, autrefois du maîtres marché. Les produits naturels exportés sont, pour la majeure partie, dirigés sur nos ports.

L'arrondissement de Bakel a livré, cette année, plus de 3 millions de kilogrammes d'arachides ; le Cayor, le Diambour et le Oualo, qui n'en fournissaient plus depuis trois ans, vont rentrer dans le mouvement des affaires, grâce aux avances de denrées alimentaires et de semences libéralement faites par la colonie aux habitants de ces contrées, que désolait une affreuse disette.

Le décret du 24 décembre 1864, qui ouvre à tous les pavillons le fleuve jusqu'à Saint-Louis, n'a pas encore produit tous les effets qu'on est en droit d'en attendre, parce que les troubles politiques des États avoisinants, les ravages des sauterelles et la famine qui s'en est suivie ont arrêté le développement du mouvement commercial.

La production du coton dans nos établissements du Sénégal est toujours l'objet de louables efforts. Le sol convient parfaitement à cette culture, et les cotons des diverses provenances réussissent également bien. Les ensemencements sont même en progrès. Les cultures européennes n'ont rendu cette année que 103,000 kilogrammes bruts de coton ; les cultures des indigènes en ont fourni 163,000 kilogrammes, ce qui semblerait indiquer que, malgré leur apathie, si difficile à surmonter, ils ont une tendance à s'occuper plus sérieusement de cette production.

Le pont de bateaux sur le Sénégal, entre Saint-Louis et l'île de Sor, vient d'être achevé.

Poussés avec une remarquable activité, les travaux du port de Dakar ont atteint le but qu'on s'était proposé, et, dès aujourd'hui, les plus grands navires sont assurés de trouver dans des eaux tranquilles un abri derrière une jetée qui a plus de 300 mètres de longueur, et que la colonie, afin de réaliser de plus grands avantages encore pour la navigation, a entrepris de prolonger aux frais du budget local.

Les installations du service des paquebots des Messageries impériales se préparent pour la relâche que ces paquebots feront sur ce point dans leur trajet entre le Brésil et la France.

La route de Dagana à Saint-Louis est commencée ; cette voie, qui comprend de nombreuses chaussées, des ponts et l'établissement d'une ligne télégraphique, va permettre de communiquer pendant toute l'année avec le Oualo.

Des travaux de la même nature sont entrepris à Dakar pour

nous relier au Diander et aux Sérères. Notre établissement au Sénégal se présente donc dans de bonnes conditions.

A la côte d'Or, où les produits consistent en huile de palme, en poudre d'or et en ivoire, notre commerce ne fait pas de progrès.

Au Gabon, notre situation n'a subi aucun changement qui mérite d'être signalé.

L'état de nos établissements de l'Inde est bon. Le traité de commerce qui vient d'être conclu entre la France et les Pays-Bas, en réduisant d'une manière sensible les droits d'entrée à Java, va permettre au commerce de notre colonie de reprendre avec les Indes néerlandaises des relations qui s'étaient sensiblement restreintes depuis longtemps.

Les négociations avec le gouvernement anglais pour l'exécution du chemin de fer projeté entre Pondichéry et Tripatore, point où l'on atteindrait le réseau des voies ferrées du continent indien, n'ont point abouti par suite de l'opposition de la compagnie du chemin de Madras. Il est permis d'espérer qu'un nouveau projet pourra être produit, et qu'il obtiendra les adhésions qui ont fait défaut au premier.

Les révolutions intérieures de Madagascar réagissent forcément sur nos établissements de Mayotte, de Nossi-bé et de Sainte-Marie, qui paraissent appelés, dans l'avenir, à prendre une certaine importance, grâce au voisinage de cette île si fertile en ressources de toute nature.

La colonie de Mayotte fait en ce moment construire, aux frais du budget local, une goëlette destinée à la mettre en communication régulière avec Mahé des Seychelles, où touchent les courriers d'Europe.

La Guyane, comme colonie, manque de bras ; les cultures ne s'y développent que difficilement.

L'exploitation de l'or prend cependant quelque extension, et l'un des concessionnaires de mines a entrepris des plantations considérables de riz et de manioc, afin d'assurer la nourriture de ses ouvriers. Si cet exemple est suivi, la colonie pourra se suffire à elle-même par la production des ressources qui lui manquent.

Mais l'œuvre de la colonisation pénale à la Guyane a, dans ces derniers temps, fait de sérieux progrès.

L'état sanitaire des transportés, déjà bon depuis quelques années, s'est encore amélioré ; dans le Maroni, région qui leur est spécialement affectée et qui se prête merveilleusemeut à une en-

treprise de ce genre, la moyenne des décès n'a pas dépassé 3.80 p. 100 pendant la période écoulée de 1865.

C'est là que de grands travaux de culture, de défrichement, d'exploitation forestière, ont été entrepris, et qu'on s'occupe de l'élève du bétail, enfin que des centres de population sont déjà fondés. 863 condamnés, pris parmi les plus méritants, ont été pourvus de concessions qui sont devenues productives. Plusieurs de ces nouveaux colons, relevés de l'incapacité civile dont ils étaient frappés, ont fait venir des fonds qu'ils possédaient en France pour les appliquer au développement de leurs propriétés.

Dans les centres de colonisation pénale, l'administration a favorisé les mariages des transportés célibataires avec des femmes condamnées, et a fourni aux familles des transportés mariés les moyens d'aller rejoindre ceux-ci. 118 unions ont été contractées à la Guyane, et 17 transportés, mariés en France, ont été autorisés à faire venir auprès d'eux leur famille; 135 ménages se trouvent aujourd'hui établis au Maroni, et comptent 135 enfants, dont 97 nés dans la colonie et 38 venus de France.

L'exploitation des bois s'est développée d'une manière assez considérable ; déjà les chantiers de la transportation ont pu faire d'importantes livraisons aux Antilles, et huit bâtiments chargés de bois ont été, dans l'espace de six mois, expédiés en France pour les besoins des constructions navales ; d'autres expéditions se préparent et des marchés s'engagent pour la vente, aux compagnies de chemins de fer, de bois d'essences diverses pour traverses. Les travaux destinés à amener à Cayenne des eaux potables et abondantes seront achevés en 1866.

Malgré cette situation meilleure de la transportation à la Guyane, le Gouvernement de l'Empereur n'en croit pas moins devoir persister dans l'envoi de condamnés à la Nouvelle-Calédonie.

Dans un climat des plus salubres, sur un sol fertile, où le travail des Européens rencontre des conditions tellement favorables que la mortalité n'est pas même égale pour eux à ce qu'elle est dans nos contrées, on doit trouver tous les éléments d'une colonie pénale qui devra se suffire à elle-même.

Les hommes composant le premier convoi ont été jusqu'ici employés à des installations nécesaires ; mais déjà quelques-uns des condamnés ont pu se livrer à la culture chez des colons.

Les indigènes qui occupent les points les plus rapprochés de nous se sont familiarisés avec nos habitudes, nos règles, et sont

venus nous aider en assez grand nombre ; mais quelques tribus éloignées ont encore conservé leurs affreuses coutumes, dont dernièrement l'équipage d'un petit navire de commerce a été victime ; le châtiment ne s'est pas fait attendre, et le concours qui nous a été prêté, dans cette circonstance, par des tribus voisines des lieux où s'étaient accomplis les actes que nous allions venger, doit nous faire espérer qu'ils ne se renouvelleront plus.

Les établissements de l'Océanie sont en voie de développement ; la population indigène s'accroît et commence à prendre le goût du travail.

Une société s'est formée pour l'exploitation d'une vaste étendue de terres ; elle dispose déjà d'un nombre de bras assez considérable, qu'elle a fait venir en partie de la Chine.

Nos rapports avec la Reine et les populations soumises à notre protectorat sont très-satisfaisants. Des moyens de communication réguliers mettent nos établissements en rapports plus directs avec la métropole.

Enfin, à Saint-Pierre et Miquelon, les transactions ont présenté une certaine activité ; les armements locaux pour la pêche promettent des bénéfices assez considérables.

Des travaux qui ne manquent pas d'importance s'exécutent pour améliorer l'entrée du port. Un quai a été construit, une nouvelle voie de communication a été entreprise ; elle permettra la création de nouvelles grèves sur une partie de la côte Nord et contribuera aussi à développer le mouvement de la pêche.

Ce petit établissement vient d'être malheureusement éprouvé par un véritable désastre : un incendie a dévoré la moitié de la ville de Saint-Pierre. Le Gouvernement de l'Empereur s'est empressé d'envoyer 100,000 francs pour secourir les victimes de ce sinistre.

En résumé, si quelques-unes de nos possessions d'outre-mer ont eu à supporter des désastres et des accidents de production qu'il n'appartient pas à la sagesse humaine de prévenir, si leur situation financière en a reçu de rudes atteintes, elles ont montré ce qu'elles possédaient d'énergie et de courage pour lutter contre les difficultés qu'elles ont à surmonter.

Considérés dans leur ensemble, nos établissements coloniaux ont présenté, pour l'année 1864, un mouvement commercial de 253 millions.

Commerce et Travaux publics.

(Extraits.)

COMMERCE.

.... La situation commerciale de l'empire révèle une activité non moins grande que celle qui a été constatée pour l'industrie. En effet, si les premiers mois de l'année accusent une certaine langueur, les mois qui ont suivi présentent au contraire une activité telle que non-seulement le déficit des premiers jours a été comblé, mais encore qu'il y a progrès sur l'année précédente.

Voici les chiffres pour le commerce spécial :

	1865 (11 mois).	1864 (11 mois).
Importations.......	2,524,240,000f	2,306,009,000f
Exportations......	2,882,010,000	2,701,103,000
TOTAL.........	5,406,250,000f	5,007,112,000f
Différence en plus...	399,138,000f	

qui se répartissent ainsi qu'il suit, savoir : importations, 218 millions de francs ; exportations, 181 millions de francs.

Quant à la navigation, elle se résume de la manière suivante :

Entrées : 4,572,857 tonneaux, dont 1,831,230 sous pavillon français. La même période de 1864 avait donné 4,312,668 tonneaux, dont 1,812,437 par navires français. Ainsi, dans l'ensemble du mouvement à l'entrée, l'augmentation a été de 260,189, et la part au profit de notre pavillon s'est accrue de 18,793 tonneaux.

Sorties : 3,249,070 tonneaux, dont 1,501,224 sous pavillon français. Pour la même période de 1864, c'était 2,968,720 tonneaux, dont 1,375,538 sous pavillon français, d'où un accroissement absolu de 280,350 et, pour notre marine, de 125,686 tonneaux.

Plus l'expérience se fait, plus elle prouve combien la réforme économique inaugurée en 1860 a été une mesure salutaire pour les intérêts commerciaux de la France. Chaque année vient constater un nouveau progrès et démontrer l'inanité des craintes

exprimées par des esprits timides, qui semblaient ignorer tout ce qu'il y a de virilité dans le génie industriel du pays.

Ainsi, non-seulement nos exportations se sont accrues d'une somme de 181 millions pendant les onze mois de 1865, comparés aux onze mois de 1864, mais encore la répartition de cet excédant, comme de ceux qui l'ont précédé, s'est faite surtout à l'égard des pays avec lesquels nous avons conclu des traités de commerce. Le compte général, par puissance, de l'exercice 1865 n'est pas encore établi, mais on peut dire, d'après les faits déjà constatés, qu'il ne s'éloigne pas beaucoup des résultats accusés pour l'année 1864. Or, ces résultats, comparés à ceux de 1859, année qui a précédé la réforme économique, présentent pour l'exportation un accroissement de 658 millions de francs, qui appartiennent pour la presque totalité (618 millions) aux pays avec lesquels nous avons des traités de commerce............

PORTS MARITIMES.

L'amélioration des ports maritimes répond à un double intérêt. Pour nos grands ports, qui forment le siége principal des transactions internationales, l'intérêt est éminemment commercial. Ces ports doivent offrir à la navigation, outre la facilité d'accès et la sécurité, de vastes surfaces d'eau pour le stationnement des navires, un grand développement de quais pour le chargement et le déchargement des cargaisons, des entrepôts destinés à recevoir les marchandises, des instruments de visite et de radoub pour les bâtiments.

Quant aux ports secondaires, qui, pour la plupart, sont adonnés soit à la grande pêche, soit à la pêche côtière, ou qui ne constituent que des ports de refuge, l'intérêt qui s'attache à leur amélioration et la nature des travaux à y exécuter sont d'un autre ordre. Si, dans plusieurs d'entre eux, on a établi des bassins à flot, qui peuvent seuls permettre aux bâtiments l'accès des ports à marée, on s'est borné, dans la plupart des autres, à exécuter les ouvrages nécessaires pour assurer la sécurité de la navigation, et offrir des abris sûrs à cette population maritime, si dévouée, si courageuse, qui forme la pépinière de notre flotte.

Les grands ports où s'exécutent en ce moment des travaux extraordinaires sont ceux de Marseille, du Havre, de Bordeaux,

de Dunkerque, de Boulogne, de Dieppe, de Saint-Nazaire, de Brest, de Saint-Malo.

A Marseille, les agrandissements successifs du port ont constamment été devancés par les besoins toujours croissants du commerce et de la navigation. En 1864, le mouvement du port de Marseille, entrées et sorties réunies, s'est élevé à 18,039 navires jaugeant 3,320,000 tonnes. Dans ce mouvement, la marine à vapeur, qui depuis 1840 s'est rapidement développée dans la Méditerranée, a été représentée par 5,067 navires jaugeant 1,663,000 tonnes, c'est-à-dire la moitié du jaugeage total. Pour satisfaire aux besoins d'une navigation aussi active, il est indispensable de multiplier les bassins et de donner aux quais un développement en rapport avec l'importance des opérations commerciales. A la fin de l'année 1865, le bassin Napoléon, présentant une étendue de 24 hectares et une longueur de quais de 1,400 mètres, était terminé, et, par suite, le port de Marseille possédait 90 hectares de surface d'eau et 9 kilomètres de quais propres aux opérations d'embarquement et de débarquement. On a poursuivi, dans le cours de la dernière campagne, les travaux du bassin Impérial, qui fait suite au bassin Napoléon, mais ces travaux sont encore trop peu avancés pour exercer une influence sensible sur la navigation.

Au Havre, on a continué les travaux d'élargissement du chenal, et l'on pourra terminer en 1866 la construction du second brise-lames de l'entrée du port, ainsi que l'enlèvement des restes de la tour de François Ier, qui forment un écueil dangereux pour les navires. Mais l'entreprise la plus importante pour l'avenir du Havre est celle qui a été autorisée par le décret du 13 août 1864, et qui a pour objet l'agrandissement du port par l'annexion des terrains de la citadelle. Les travaux, commencés dans le cours de la dernière campagne, sont conduits avec activité; l'avance de 4,800,000 francs faite à l'Etat par la Chambre de commerce permettra d'exécuter rapidement cette utile entreprise.

Le port de Bordeaux est destiné à recevoir à la fois la navigation maritime et la navigation fluviale. Le tonnage de la marine à vapeur, qui, plus que toute autre, a besoin de grandes facilités pour ses opérations de chargement et de déchargement, a triplé dans les six dernières années, et s'est élevé, en 1864, à 308,000 tonnes. Cette situation a rendu nécessaire l'élargissement des quais actuels des Chartrons et de Bacalan, et la construction de deux nouveaux quais verticaux, dont la longueur totale est de 414 mètres. Ces entreprises sont en voie d'exécution.

Les travaux d'amélioration du port de Dunkerque, autorisés par le décret du 14 juillet 1861, comprennent, outre l'élargissement et l'approfondissement du chenal et divers autres travaux accessoires, la construction d'un nouveau bassin à flot dont l'écluse aura une largeur de 21 mètres, et un tirant d'eau supérieur de 1 mètre à celui des écluses actuelles, l'établissement d'une forme de radoub, et enfin la reconstruction d'une partie des fortifications, dont l'emplacement doit être occupé par les nouveaux ouvrages; le bassin projeté ne pouvait être entrepris avant l'exécution des travaux de fortification; ces travaux se poursuivent sous la direction du génie militaire. De leur côté, les ingénieurs se sont attachés à tirer le meilleur parti possible, dans l'intérêt du port, de ce qui existe aujourd'hui. Ainsi, par un système de guideaux disposés de manière à diriger le courant des chasses, ils ont réalisé et entretenu dans l'avant-port et le chenal des approfondissements qui se sont traduits par une augmentation de plus de 1 mètre dans le tirant d'eau des navires; en outre, on a acquis et préparé les terrains nécessaires tant pour la pose, sur les quais de rive droite du bassin de commerce, de voies ferrées se raccordant avec la gare du chemin de fer, que pour l'exécution de 300 mètres de quais complémentaires, en prolongement des précédents; enfin on a exécuté diverses améliorations de détail, en attendant que la situation du budget permette d'entreprendre le nouveau bassin avec une activité convenable.

A Boulogne, les travaux du bassin à flot sont très-avancés, et ce grand ouvrage pourra être livré prochainement à la navigation. On continue d'ailleurs l'enlèvement du banc de roches qui formait un haut-fond dans le chenal, en avant de la passe de l'écluse. Ce travail sera terminé en même temps que le bassin à flot.

A Dieppe, on a presque entièrement terminé les travaux du bassin Bérigny, où il ne reste plus qu'à poser les couronnements des quais; on a en outre construit 30 mètres de murs de quai au fond du bassin Duquesne, et on a commencé la démolition de l'épi du Petit-Veules.

Un décret du 5 août 1863 a autorisé l'exécution à Saint-Nazaire, dans l'anse de Penhoüet, d'un second bassin à flot d'une étendue plus que double du bassin actuel, devenu notoirement insuffisant. Les dépenses faites jusqu'ici ont eu pour objet l'acquisition des terrains, la construction d'une digue de ceinture qui sépare de la mer le bassin de Penhoüet, enfin l'établissement de chantiers de construction et l'exécution de l'écluse à sas.

Le port Napoléon à Brest est une véritable création, compor-

tant l'établissement de digues d'abri, de quais à marée, d'un bassin à flot et de voies d'accès qui communiquent d'une part avec la ville, de l'autre avec la gare du chemin de fer. Les travaux ont été conduits avec une grande rapidité, grâce à l'avance de 4 millions faite à l'Etat par la ville de Brest. Aujourd'hui le port est fermé par les digues; l'entrée en est bien dessinée; les bâtiments de commerce ont quitté la Penfeld depuis le 1er octobre dernier ; enfin les paquebots transatlantiques ont un port à quai, et n'attendent qu'un plus grand avancement du draguage de l'intérieur du port pour y venir mouiller à chaque voyage, au lieu de stationner en rade. Il ne reste plus que peu de choses à faire pour terminer le port à marée, et l'on s'occupe d'étudier les dispositions définitives du bassin à flot.

A Saint-Malo, on a terminé le quai Napoléon, qui s'étend parallèlement à la chaussée du Sillon, sur une longueur de 750 mètres. Ce terre-plein, d'une longueur de 100 mètres, est sillonné par plusieurs voies longitudinales et transversales, et est mis en communication avec la gare du chemin de fer par un embranchement de 500 mètres de longueur. On a continué en outre la construction des pertuis d'introduction des eaux dans le bassin à flot, et on a terminé la réparation de la brèche qui s'était ouverte à la fin de 1864, dans la digue de réduction. Les fondations de la jetée d'abri des écluses ont été à peu près achevées, et les portes des écluses ont été continuées.

Des travaux d'une moindre importance sont en outre en cours d'exécution dans 28 autres ports, parmi lesquels nous citerons notamment les ports de Gravelines, Calais, Fécamp, Honfleur, Trouville, Cherbourg, les Sables-d'Olonne, Bayonne, Biarritz, Saint-Jean-de-Luz, Cette, Bouc, Bastia. Plusieurs de ces entreprises touchent au terme de leur achèvement.

Le service de l'éclairage et du balisage des côtes a reçu, en 1865, une allocation de 880,000 francs. Les principaux ouvrages exécutés ou terminés en 1865 sont : l'achèvement et la mise en place du feu flottant des Minquiers, opération de la plus haute importance pour la sécurité de la navigation sur les côtes de la Manche ; l'achèvement du phare de la Banche, dans la Loire-Inférieure; l'achèvement ou l'exécution de 28 tours-balises, l'établissement de 6 balises ordinaires et de 3 grands amers, et la mise en place de 10 bouées en tôle, ouvrages qui portent aux chiffres suivants le balisage actuel des côtes de France : 982 balises en bois ou en fer, 151 tourelles en maçonnerie, 483 bouées et 379 amers.

Enfin on a définitivement installé la lumière électrique dans les deux phares de la Hève, près du Havre. Déjà, à la fin de 1863, l'un de ces phares avait été, à titre d'essai, éclairé de cette manière. L'expérience a pleinement réussi. La portée du phare électrique a toujours été supérieure à celle du phare alimenté à l'huile, et les marins ont demandé avec instance que le nouveau système fût appliqué aux deux feux. Cette mesure a été mise à exécution, le 2 novembre dernier, avec des appareils plus puissants que ceux dont on s'était servi jusqu'alors. L'intensité de chacun des phares ainsi éclairés est évaluée à 5,000 becs de lampe Carcel, et elle peut être doublée sans notable accroissement de dépense, lorsque l'état de la transparence atmosphérique paraît l'exiger. L'intensité des mêmes feux ne s'élevait qu'à 600 becs, quand ils étaient éclairés à l'huile, et l'on n'avait pas la faculté de l'augmenter au besoin. Quant à la dépense annuelle d'entretien, elle se trouvera portée de 15,157 francs à 17,000 francs. Cette augmentation paraîtra sans doute insignifiante en présence d'une amélioration aussi importante que celle que nous venons de signaler.............................

Affaires étrangères.

(EXTRAITS.)

États-Unis. — De grands changements sont survenus, l'année dernière, dans l'ensemble de la situation des États-Unis. En présence du conflit engagé entre le Nord et le Sud, nous nous étions vus, comme les autres puissances maritimes, dans la nécessité de reconnaître l'existence de deux belligérants et de constater ce fait par une déclaration publique. Dès qu'il a été certain que l'Union renonçait à se prévaloir des lois de la guerre pour visiter les navires neutres, nous nous sommes empressés de révoquer les mesures qui étaient la conséquence de notre neutralité. Le succès complet des forces fédérales a fait rentrer dans l'Union tous les Etats qui avaient tenté de s'en séparer. A partir de ce moment, la sollicitude du cabinet de Washington s'est portée sur les moyens de réparer les calamités d'une crise aussi profonde. Nous avions appelé de nos vœux les plus constants la pacification des États-Unis ; nous nous sommes réjouis de voir cesser

l'effusion d'un sang généreux. Aujourd'hui nous souhaitons que ce grand pays se réorganise promptement dans les conditions les plus propres à assurer sa tranquillité future et à favoriser la reprise et le développement des importantes relations commerciales qu'il entretient avec le monde entier. Ces heureux événements ont été attristés par un crime odieux qui est venu frapper de stupeur le peuple américain. Le Gouvernement de l'Empereur, le Sénat et le Corps législatif, dans leur dernière session, la France entière se sont associés à ce deuil public des États-Unis. Tant de souffrances et de sacrifices ne sont point demeurés inutiles pour la civilisation. L'esclavage a été aboli en droit comme de fait sur tout le territoire fédéral. L'amendement constitutionnel destiné à consacrer cette grande mesure, après avoir été adopté par les trois quarts des États, a été solennellement proclamé. En répondant à la communication officielle qui lui a été adressée à ce sujet par M. le Ministre des États-Unis, le cabinet français a sincèrement applaudi aux sentiments qui ont inspiré une résolution si conforme à l'initiative que nous avons prise nous-mêmes dans nos colonies.

Mexique. — Lorsque le Gouvernement de l'Empereur a entrepris l'expédition du Mexique, il s'est assigné un but auquel il a subordonné sa conduite dès le principe et d'où dépendent encore aujourd'hui ses décisions. Depuis nombre d'années nos nationaux avaient eu constamment à souffrir d'actes de violence et de pillage commis avec la complicité évidente d'agents de l'autorité mexicaine. Nous nous sommes trouvés dans la nécessité de déclarer la guerre. L'anarchie, devenue l'état normal du Mexique, était, depuis longtemps, le sujet des réflexions d'hommes considérables, qui déploraient la dissolution croissante de leur pays. Désespérant de rétablir l'ordre dans les conditions du régime alors existant, ils entretenaient la pensée de revenir à la monarchie, dont le Mexique indépendant a fait un premier essai en 1822. Ils avaient reçu, il y a plus de dix ans, les encouragements du chef même qui était alors à la tête de la république mexicaine. Ils ont pensé que le moment était venu de faire un appel au pays. Le gouvernement de Sa Majesté n'a pas cru devoir leur refuser ses sympathies ; mais nous étions alliés au Mexique en vue de poursuivre les réparations que nous avions à exiger, et non dans une pensée de prosélytisme monarchique. Sa Majesté a déclaré elle-même, dans une lettre adressée au commandant en chef de notre armée, après la prise de Puebla, qu'il n'appartenait qu'aux populations de se prononcer sur la forme des institutions qui

pouvaient leur convenir. Nos troupes ne sont donc point au Mexique à titre d'intervention. Le gouvernement impérial a constamment repoussé cette doctrine comme contraire au principe fondamental de notre droit public. Nous avions porté nos armes dans ce pays en vertu du droit de guerre, et nous y sommes restés, jusqu'à ce moment, afin d'assurer les résultats de la guerre, c'est-à-dire d'obtenir les garanties et les sécurités que réclament les intérêts de nos nationaux. Le Mexique est gouverné aujourd'hui par un pouvoir régulier, qui se montre jaloux de remplir ses engagements et de faire respecter sur son territoire les personnes et les biens des sujets étrangers. Lorsque les arrangements nécessaires auront été conclus avec l'Empereur Maximilien, loin de décliner les conséquences de nos principes en matière d'intervention, nous serons prêts à les accepter comme une règle de conduite pour toutes les puissances. Il nous sera facile alors de préciser l'époque à laquelle pourra s'effectuer la rentrée en France de la portion du corps expéditionnaire maintenu jusqu'ici sur le sol mexicain.

Les documents relatifs à cette affaire seront ultérieurement communiqués aux grands corps de l'Etat.

Chili. — Des discussions, depuis longtemps pendantes, entre l'Espagne et la République du Chili, ont amené une rupture dont le commerce s'est vivement ému. Le cabinet de Madrid ayant accepté les bons offices de la France et de l'Angleterre pour l'aplanissement du différend, des instructions ont été adressées en conséquence aux agents diplomatiques des deux Cours à Santiago, et nous aimons à espérer que, par leurs efforts conciliants, ils parviendront à rétablir les relations amicales entre l'Espagne et le gouvernement chilien.

La Plata. — Le bassin de la Plata a été le théâtre d'hostilités nouvelles. A la lutte engagée d'abord entre le Brésil et l'Uruguay a succédé une guerre dans laquelle ces deux États font cause commune avec la Confédération argentine contre le Paraguay. Le dénoûment en est encore incertain ; mais il résulte d'assurances données par les États alliés que leur but n'est pas d'apporter un changement quelconque aux délimitations territoriales. Bien que nos nationaux aient eu à souffrir, sur quelques points, des conséquences inévitables de la guerre, il est juste de reconnaître que les parties belligérantes ont montré le désir de ménager autant que possible les intérêts des neutres. Nous nous sommes, d'un autre côté, entendus avec le gouvernement britannique pour garantir, au milieu du conflit, le principe de la

libre navigation du Rio de la Plata et de ses affluents, stipulé dans les traités de 1853.

Chine. — Depuis que nous avons porté notre drapeau dans la capitale de la Chine, nos rapports avec cet empire sont devenus l'objet constant de la sollicitude du gouvernement français. Si nous avons eu de nouveau à déplorer la mort d'un de nos missionnaires, qui a péri victime de son dévouement et de son zèle, nous ne saurions attribuer ce triste événement au mauvais vouloir de la cour de Pékin, mais plutôt aux difficultés qu'elle éprouve trop souvent à se faire obéir dans les provinces éloignées de l'empire, et aussi aux rivalités des fonctionnaires préposés à l'administration de ces provinces. Dans ces derniers temps, en effet, le gouvernement chinois, en accueillant les réclamations que nous avons eu à lui présenter au sujet de nos missions, nous a donné des preuves de son intention d'exécuter les traités conclus avec nous.

Japon. — Au Japon, les négociations que nous suivons depuis l'année dernière nous ont permis de constater, de la part du cabinet de Yeddo, une appréciation de plus en plus éclairée des avantages que lui offrent les rapports avec les étrangers. Le gouvernement du souverain temporel s'efforce de triompher de l'opposition que de puissants feudataires font à cette politique, et, grâce à ses démarches, secondées par les agents des puissances, nos traités viennent de recevoir la consécration du souverain spirituel. On espère que l'exemple donné ainsi par l'autorité religieuse exercera la plus salutaire influence sur les princes féodaux qui, jusqu'ici, se couvraient de son nom pour appuyer leur résistance.

Cambodge. — Le gouvernement de l'Empereur avait jugé indispensable à la sécurité de notre établissement en Cochinchine que la Cambodge fût placé, comme il le sollicitait, sous le protectorat de la France. La reconnaissance de ce protectorat par le royaume de Siam, qui prétendait autrefois, simultanément avec l'empire annamite, à un droit de suzeraineté sur le Cambodge, a ajouté une garantie nouvelle à celles qui assurent déjà la stabilité et l'avenir de notre colonie.

AFFAIRES COMMERCIALES.

États-Unis. — De l'autre côté de l'Atlantique, nous avons à constater l'heureux changement survenu dans la situation de

notre commerce aux États-Unis. A mesure que la féconde activité du peuple américain fait disparaître les traces de quatre années de luttes et d'épreuves, un vaste champ se rouvre aux entreprises de nos exportations. Si l'élévation d'un tarif voté sous la pression de nécessités passagères entrave encore, aux États-Unis, l'écoulement des produits français, nous aimons à penser que le gouvernement fédéral ne tardera pas à revenir dans la fixation des droits de douane, ainsi que dans leur perception, à cet esprit libéral que la plupart des nations européennes s'accordent aujourd'hui à considérer comme l'un des gages les plus certains du développement de la richesse publique.

Mexique. — Le même sentiment d'espoir que nous avions exprimé l'année dernière en parlant du Mexique ne s'est encore qu'imparfaitement réalisé. Pour faciliter la réforme d'un régime douanier aussi défectueux par la complication des taxes que par leur taux exagéré, nous avions offert au cabinet de Mexico de consacrer par la voie conventionnelle un ensemble de dégrèvements réciproques en faveur des principaux articles échangés entre les deux pays. Malgré l'accueil empressé fait à nos propositions, une année s'est écoulée sans amener de résultat. Nous nous hâtons d'ajouter que ce retard ne doit être attribué à aucun dissentiment sur le fond même de la négociation, et que la récente désignation d'un plénipotentiaire mexicain permet de compter sur la prochaine ouverture des conférences préparatoires.

L'approbation générale qu'a déjà reçue du Gouvernement de S. M. l'Empereur Maximilien le projet de convention consulaire que nous avions en même temps soumis à son examen, donne lieu d'espérer que les droits et les immunités des consuls respectifs seront bientôt déterminés par un acte international avec toute la précision désirable.

La création d'un consulat à Mazatlan, suivie du remaniement de nos différents postes d'après la nouvelle division administrative du Mexique, a complété l'organisation de notre service consulaire dans cet empire, et donné satisfaction aux vœux légitimes des nombreux résidents français que nos agents ne pouvaient couvrir que d'une insuffisante protection.

Brésil. — Nous voudrions pouvoir annoncer que la légitime intervention de nos agents au Brésil en faveur de leurs nationaux s'exerce aujourd'hui librement. Des difficultés d'interprétation, soulevées depuis plus de deux ans par les autorités locales, ont fait perdre au traité de 1860 une partie de son efficacité et en-

traîné, dans certains cas, des conflits d'attributions préjudiciables aux sujets de l'Empereur. Toutefois, le cabinet de Rio étant animé de l'esprit conciliant que nous n'avons cessé d'apporter dans le règlement de ces délicates questions, notre droit conventionnel en matière consulaire ne saurait tarder à se trouver replacé sur des bases stables et dans des conditions qui, sans porter atteinte aux droits de la souveraineté territoriale, sauvegardent nos propres intérêts.

La Plata. — Les complications politiques survenues l'année dernière à Montevideo ont fait ajourner la discussion des clauses du traité de commerce qui doit remplacer la convention préliminaire de 1836 entre la France et l'Uruguay. Les plénipotentiaires des deux États ont dû se borner, dès lors, à proroger de nouveau cette convention jusqu'au mois de juillet 1867.

Pérou. — L'arrangement par lequel le gouvernement péruvien s'est engagé, en 1864, à réduire le prix de vente du guano sur les marchés de l'empire a été ratifié le 12 mai dernier. Nous insistons aujourd'hui, à Lima, pour que nos planteurs des Antilles et de la Réunion puissent se procurer ce précieux engrais à des conditions non moins avantageuses que celles dont jouissent les agriculteurs de la métropole.

Chine. — Tandis qu'en Amérique le commerce français étend ou restreint le cercle de ses opérations suivant les vicissitudes que subit la politique intérieure des divers États de ce continent, dans l'extrême Orient il commence à parcourir d'un pas plus libre et mieux assuré les voies nouvelles que lui a ouvertes la sollicitude du Gouvernement de l'Empereur. Rien n'est négligé pour encourager ses entreprises sur ces vastes marchés, à peine exploités, que peuplent d'innombrables consommateurs. A Nankin, un emplacement convenable, fixé de concert avec l'autorité chinoise, attend les sujets français qui voudront s'établir dans ce port. De nouveaux efforts sont tentés à Han-kao pour obtenir, malgré la cherté des terrains, un semblable résultat. A Changhaï, la situation prospère de l'établissement français atteste la sagesse des vues qui ont présidé à son organisation, et notre consul général, obéissant à des motifs de haute moralité, a pu récemment ordonner la fermeture des maisons de jeu, sans que l'équilibre du budget de la communauté fût compromis par la perte des taxes auxquelles était soumise cette triste branche de spéculation.

Notre légation a définitivement obtenu de la cour de Pékin que le droit de tonnage établi par le traité de Tien-tsin ne serait prélevé que tous les quatre mois, quel que fût le nombre des voya-

ges, sur les bâtiments portant notre pavillon qui navigueraient entre ports chinois, annamites et japonais. D'un autre côté, par suite de l'extension récemment donnée aux facilités spéciales dont nos négociants jouissent depuis deux ans pour le transport de leurs marchandises sous pavillon national dans les mers de l'Indo-Chine, les Français établis en Chine, en Cochinchine, au Japon, dans le royaume de Siam, à Singapour, aux îles Philippines et dans les Indes néerlandaises, peuvent, avec l'autorisation de nos consuls, faire naviguer sous les couleurs françaises, entre les ports de ces divers pays, les bâtiments non francisés dont ils sont propriétaires. En outre, et comme corollaire de cette mesure, les capitaines de navires français qui se livrent aux mêmes opérations d'intercourse ont la faculté de composer en entier leurs équipages de marins étrangers.

Japon. — Sous l'influence du revirement favorable que nous avons déjà signalé l'année dernière dans la politique extérieure du Japon, nos rapports commerciaux avec ce pays tendent à prendre chaque jour plus d'extension. Le gouvernement du Taïcoun vient même de provoquer la formation, sous son patronage, d'une société de commerce japonaise qui devra, de concert avec une compagnie française, travailler au développement des échanges entre le Japon et la France.

L'exportation des graines de vers à soie, délivrée désormais de toute entrave, donne à nos sériciculteurs d'inappréciables ressources pour la régénération de nos races indigènes. De leur côté, les départements des affaires étrangères et du commerce viennent d'adopter des dispositions spécialement destinées à prévenir la vente en France des graines dont la véritable origine et la mauvaise qualité étaient dissimulées à l'aide d'étiquettes mensongères.

Madagascar. — L'ouverture des négociations relatives à la révision du traité de commerce conclu en 1862 avec le roi Radama II demeure toujours subordonnée au payement de l'indemnité que nous réclamons du gouvernement malgache pour la compagnie française de Madagascar. L'envoi à Tamatave des fonds destinés à ce payement et le bon vouloir personnellement manifesté par la reine Rasoherina permettent de prévoir, dès à présent, l'impuissance des derniers efforts que tente le parti hostile à la France pour retarder encore le règlement de cette affaire, au risque de nous obliger à recourir à l'emploi de moyens coercitifs.

Conférence sanitaire. — L'exposé de l'année dernière se terminait par la mention d'un de ces actes qui prouvent que les

grandes questions politiques et commerciales dont se préoccupent les gouvernements de l'Europe ne leur font pas perdre de vue les intérêts d'humanité qui, à d'autres époques et sous d'autres régimes, ne semblaient relever que du domaine de la théorie[1]. Nous nous félicitons de pouvoir, cette année encore, apporter un éclatant témoignage de la sollicitude qu'ils leur inspirent et de l'attention sérieuse et sympathique qu'ils y donnent.

En présence de l'épidémie cruelle qui a sévi en Orient et qui s'est étendue aux États de l'Europe méridionale et jusqu'à notre territoire, le Gouvernement de l'Empereur a pensé qu'il y avait quelque chose de plus à faire que de prodiguer des secours et des consolations, que d'encourager le dévouement dont nos agents au dehors, comme tous les fonctionnaires français sur toutes les parties de l'empire atteintes par le fléau, ont donné de si nobles exemples, que d'appliquer dans toute leur rigueur les prescriptions des règlements sanitaires, enfin, que de provoquer des mesures locales et trop souvent passagères d'assainissement. Il s'est demandé si le retour des épidémies cholériques qui éprouvent si douloureusement les populations et jettent un si grand trouble dans les rapports internationaux n'imposait pas aux gouvernements des nations civilisées le devoir de les combattre en commun et d'en arrêter la funeste et périodique invasion. Il les a donc conviés à s'entendre avec lui pour organiser cette tutelle de la santé publique. Son appel a été entendu, et toutes les puissances se sont empressées d'accueillir la proposition d'ouvrir à Constantinople une conférence internationale qui aura pour mission de rechercher les causes primordiales du choléra, d'en déterminer les points de départ principaux, d'en étudier les caractères et la marche et de suggérer les moyens pratiques de le circonscrire et de l'étouffer à son origine. La France et le monde entier font des vœux pour que le concert si heureusement établi, grâce au loyal concours du gouvernement du sultan, le plus intéressé au succès de l'œuvre de la conférence, permette d'atteindre le but philanthropique que le Gouvernement de l'Empereur a indiqué, en prenant l'initiative de cette croisade de la civilisation et de la science contre le mystérieux et redoutable fléau.

---

1. Convention de Genève pour la neutralisation des hôpitaux militaires et des ambulances.

EXTRAIT

DU RAPPORT DU SECRÉTAIRE

DE LA

MARINE DES ÉTATS-UNIS

PRÉSENTÉ AU CONGRÈS LE 1er DÉCEMBRE 1865.

Dans mon dernier rapport annuel, j'ai présenté au congrès et au pays les dévoloppements que les circonstances paraissaient exiger relativement aux mesures administratives par lesquelles nos forces navales avaient été régies pendant les quatre années précédentes, et la manière dont nos forces avaient été créées et organisées pour arriver à la suppression de la rébellion. Le résumé que je présentai alors des principales opérations et des résultats obtenus par notre marine se terminait à la reprise mémorable du port et des défenses presque imprenables de Mobile.

Dans le présent rapport, outre l'exposition des travaux ordinaires de ce département, comprenant les recommandations et les ordres nécessaires pour régler convenablement le service naval, il est aussi de mon devoir de compléter les récits des triomphes de notre marine dans les dernières opérations qui ont amené la fin de la guerre, et de parler des opérations des escadres jusqu'à la fin du blocus et des hostilités, afin de montrer la vigilance et l'activité du service, comme le prouvent le nombre et la valeur des prises faites par des efforts continuels pour empêcher le commerce des rebelles. C'est aussi pour montrer d'une manière spéciale les mesures prises par le département pour diminuer les dépenses navales dès qu'on a eu quelque espoir de paix, tout en prenant des précautions pour rendre à notre puis-

sance navale toute la force dont elle pourrait avoir besoin, s'il se présentait quelques crises qui exigeassent encore de maintenir les droits et l'honneur du pays.

Les exigences qui ont pesé pendant quatre années sur notre service cessèrent, en partie, lors de la prise du fort Fisher. Cet événement et la possession de la rivière du cap Fear, fermèrent tout accès à Wilmington, port où les rebelles trouvaient des ressources, mirent une fin au trafic illicite des États insurgés, et éteignirent les restes de ce commerce que des aventuriers étrangers, malgré de grandes pertes, persistaient encore à poursuivre en forçant le blocus. La prise de Wilmington fut le précurseur de la chute de Richmond et de la soumission des armées rebelles, qui, de la sorte, furent privées des ressources qu'elles tiraient de l'extérieur; elle permit de diminuer notre force maritime, en n'ayant plus autant de navires occupés au blocus. Ceux qui avaient été achetés, et qui devenaient inutiles au gouvernement, furent vendus successivement pour subvenir aux demandes d'un commerce renaissant, qui s'étendit rapidement dès que le pays fut tranquille, et les navires à vapeur, achetés au commerce, ont été, pour la plupart, rendus à leur but primitif.

Escadre de l'Atlantique du nord. Prise de Wilmington et de ses défenses. — Dès 1862, la nécessité de fermer le port de Wilmington devint un objet de premier ordre pour le département, et il ne fut jamais négligé; mais, sans l'aide et la coopération de l'armée, ce résultat ne pouvait être obtenu. En septembre 1864, le département avait de telles assurances de ce genre de secours, qu'il put entreprendre avec confiance tous les préparatifs nécessaires, en rassemblant une force navale suffisante pour remplir son rôle et accomplir sa tâche. Afin de ne pas s'exposer à des mécomptes, le département concentra des forces assez grandes pour assurer le succès. Placer cette force sous les ordres du premier officier de notre marine fut pour elle un devoir. Le vice-amiral Farragut fut donc choisi pour conduire l'entreprise; mais une santé altérée par les fatigues continuelles de deux années d'efforts dans le Golfe, ne permettait pas à cet officier, aussi distingué qu'énergique, d'accepter sans imprudence une pareille mission. Il avait, en outre, d'importantes affaires à terminer sur la côte du Golfe, où il opérait alors, et, sur sa demande, il n'eut pas le nouveau commandement. Le contre-amiral Porter, qui avait montré beaucoup d'habileté comme commandant de l'escadre du Mississipi, et qui s'était initié aux principaux perfec-

tionnements, fut chargé du commandement de l'escadre de l'Atlantique, qui, dans ses limites, embrassait Wilmington et la rivière du cap Fear.

Une flotte de navires de guerre, supérieure en nombre à celles qui avaient été rassemblées depuis le commencement des hostilités, fut rapidement réunie sur la rade de Hampton. Plusieurs causes entravèrent ses mouvements, et ce ne fut que vers la fin de décembre que l'expédition partit pour Beaufort (Caroline du Nord), choisi pour rendez-vous. Plusieurs préparatifs nécessaires furent effectués en ce lieu; ces préparatifs, le mauvais temps et d'autres incidents, retardèrent l'attaque jusqu'au 24 décembre. Alors l'amiral Porter, avec une force de 37 navires, dont cinq cuirassés et une réserve de 19 navires, attaqua les forts à l'embouchure de la rivière du cap Fear, et les réduisit au silence en une heure et un quart. Mais comme on n'avait pas de troupes pour donner l'assaut, et s'en emparer, le bombardement se borna aux dommages causés et aux pertes infligées à la garnison. Une nouvelle attaque, exécutée le jour suivant, n'obtint pas de meilleurs résultats. L'escadre couvrit les forts d'obus et les réduisit au silence. Les troupes débarquées ne tentèrent pas l'assaut.

Après une reconnaissance, le major Buttler, qui commandait les troupes de terre, conclut que la place ne pouvait pas être prise d'assaut; il ordonna donc le rembarquement, et informa l'amiral Porter de son intention de retourner avec lui à la rade de Hampton. L'amiral en instruisit aussitôt le département, et il resta dans les environs avec toute sa flotte, attendant les secours de troupes nécessaires. Convaincu de la nécessité de réduire ces fortifications et de l'importance que le département attachait à ce que le port de Wilmington fût fermé, et, persuadé qu'avec des forces militaires suffisantes le fort serait réduit, il demanda cette coopération, et insista pour que l'expédition ne fût pas abandonnée. Le département et le président y concoururent pleinement, et, à la suggestion du président, le lieutenant-général Grant fut averti de la confiance de l'amiral Porter d'obtenir un succès complet, pourvu qu'il fût suffisamment soutenu. On donna donc un secours militaire capable d'assurer la chute du fort Fisher.

Un second corps expéditionnaire fut composé de 8,500 hommes, sous le commandement du major général A. H. Terry. Cet officier arriva au fort Fisher le 13 janvier 1865; les navires reprirent l'offensive, les troupes furent débarquées et ouvrirent les tran-

chées, tandis qu'une partie de la flotte bombardait le fort. Ces opérations furent continuées le 14, avec un plus grand nombre de navires; l'assaut fut décidé pour le 15, et, pendant l'après-midi précédente, 44 navires dirigèrent un feu continuel sur les forts rebelles. Il y avait, en outre, 14 navires en réserve. A trois heures de l'après-midi, le signal pour l'assaut fut donné. Un combat désespéré eut lieu; les traverses furent franchies l'une après l'autre. A 10 heures du soir, tous les ouvrages étaient emportés, et le pavillon de l'Union flottait sur le fort. 14,000 soldats de marine et matelots avaient été débarqués pour participer àl'assaut.

75 canons, dont quelques-uns étaient de superbes pièces rayées, et 1,900 prisonniers furent les fruits immédiats du triomphe. Mais le grand résultat final était la fermeture de la principale issue par laquelle les insurgés expédiaient leurs produits aux marchés étrangers pour en recevoir des munitions.

Des vapeurs à petit tirant d'eau furent aussitôt lancés sur la barre et dans la rivière, dont le canal fut promptement balisé par des bouées; on procéda aussi à l'enlèvement des torpilles qui y avaient été placées. Les rebelles, témoins de la chute du fort Fisher, évacuèrent et firent sauter le fort Caswell, détruisirent le fort Bald-Head et le fort Shaw, et abandonnèrent le fort Campbell. Vingt-quatre heures après la prise du fort Fisher, les principales défenses de la rivière du cap Fear et la chaîne de défenses formidables situées dans le voisinage subirent le même sort, mettant en notre possession 168 canons de gros calibre.

Les plus grands de nos navires de guerre n'étant plus nécessaires dans cette partie, furent dirigés dans diverses directions: quelques-uns dans le Jame's River et dans les ports du Nord, d'autres dans le Golfe et à l'escadre de l'Atlantique du Sud. Une force considérable fut cependant maintenue pour soutenir la petite armée qui avait pris les travaux du fort Fisher, et pour la mettre en état de continuer son mouvement sur Wilmington lorsque des renforts arriveraient.

Il fut nécessaire de prendre de grandes précautions en enlevant les torpilles, toujours formidables dans les rades et les eaux intérieures, et qui avaient fait plus de mal à nos navires que tous les autres moyens des rebelles.

Vers le milieu de février, les opérations sur Wilmington furent reprises, et les navires remontèrent la rivière, de concert avec les troupes. Le fort Anderson fut évacué dans la nuit du 18 février. Le général Schofield avançait sur ce fort avec 8,000 hommes, tandis que les canonnières l'attaquaient par eau.

Le 21, les rebelles furent chassés du fort Strong, ce qui dégagea la route de Wilmington, et le 22 cette ville fut évacuée; 212 canons furent pris dans les fortifications, et ainsi fut terminée cette grande et belle opération.

Escadre du sud de l'Atlantique. Chute de Charleston. — En novembre 1864, le ministère avertit officiellement l'amiral Dahlgreen, que le major général Sherman avait commencé sa marche d'Atlanta vers le bord de la mer, et qu'on pouvait espérer qu'il atteindrait la côte de l'Océan dans le voisinage de Savannah, vers le milieu de décembre. L'amiral Dahlgreen reçut des instructions pour se préparer à coopérer avec le général Sherman et pour lui fournir toute l'assistance dont la marine serait capable. Avant que ces instructions lui fussent parvenues, l'amiral Dahlgreen, qui de la sorte était préparé à connaître les mouvements de l'armée d'Atlanta vers la côte, avait conféré avec le major général Foster, qui commandait alors dans le Sud, et il s'était concerté avec lui pour soutenir, autant que les forces combinées pourraient le faire, les communications avec le général qui s'avançait.

Une expédition combinée fut aussitôt organisée pour couper les chemins de fer entre Charleston et Savannah et pour attirer l'attention des insurgés de ce côté. Des forces furent déployées sur les points les plus importants de la côte des Carolines, et tout fut préparé pour seconder le grand et nouveau mouvement qui se faisait presque au cœur du pays ennemi.

Le général Sherman atteignit le voisinage de Savannah le 12 décembre, et une communication entre lui et l'amiral Dalhgreen fut aussitôt établie. Ce dernier manœuvra avec les navires sous ses ordres de façon à aider l'armée à s'emparer de Savannah. Le 18 décembre, cette place fut investie par la marine et l'armée, mais la garnison réussit à s'échapper en traversant la rivière et opéra sa retraite sur Charleston, laissant le général Sherman occuper Savannah le 21.

Dans le commencement du mois de janvier, l'amiral Dahlgreen fut occupé à transporter à Beaufort l'aile droite de l'armée, et pendant la marche au nord du général Sherman, cet officier et son armée furent aidés par toutes les démonstrations de la marine qui furent nécessaires.

Le 12 et le 13 février, un mouvement combiné eut lieu de la baie Bull au mont Pleasant, dans le but d'embarrasser le commandant militaire de Charleston et de lui cacher notre véritable plan d'opérations. On n'avait en vue aucune attaque sérieuse contre

Charleston; il ne s'agissait que d'une diversion. D'autres mouvements moins importants eurent lieu vers la même époque, dans le but d'attirer l'attention des rebelles et de permettre au général Sherman d'accomplir son grand mouvement sur Richmond. En même temps on surveillait de près Charleston pour découvrir les premiers signes de son abandon, que l'on savait devoir arriver d'un moment à l'autre. Les troupes campées dans les environs se rapprochèrent de la ville, ainsi que les navires cuirassés. Pendant la nuit du 17 février, les batteries ennemies ne cessèrent de tirer, et les navires en rade se tinrent sur leur garde. La matinée du 18 révéla le fait de l'évacuation de Charleston, qui fut suivie le 23 par celle de Georgetown. Le 28 du même mois, la place fut occupée par le contre-amiral Dahlgreen.

Division du golfe de l'ouest. Reddition de Mobile et de la flotte rebelle.— Lorsque le vice-amiral Farragut quitta le commandement de la division du golfe de l'Ouest, à l'automne de 1864, il fut remplacé par le contre-amiral Thatcher. La reprise des opérations offensives contre la ville de Mobile, sous la direction du major général Canby, ne fut décidée que dans le commencement de janvier 1865 ; en conséquence l'amiral Thatcher reçut l'ordre de se rendre à la Nouvelle-Orléans, afin de coopérer avec le commandant des troupes de terre.

Les forces placées sous les ordres du contre-amiral Thatcher furent augmentées de plusieurs monitors à faible tirant d'eau, détachés à cet effet de la division du Mississipi. Un mouvement combiné par terre et par eau fut arrêté et exécuté. Ayant appris que les rebelles étaient dans l'intention d'évacuer la ville, on fit, pour s'en assurer, une reconnaissance maritime le 11 mars avec cinq monitors, qui s'approchèrent aussi près que les basses eaux et les obstructions sous-marines le permirent. Ce mouvement donna lieu de la part des insurgés à un feu tel qu'on ne pouvait avoir de doute sur la conservation intacte de leurs défenses.

Les troupes furent débarquées le 21 mars sur la rive gauche de la rivière Fisher, à environ 17 milles de l'endroit où elle se jette dans la baie; elles s'avancèrent aussi rapidement que l'état du chemin le permit, pendant que les navires couvraient d'obus les bois environnants, et maintenaient ouvertes, au moyen de signaux, les communications avec le général Canby. Les rebelles croyaient sans doute que les navires ne pourraient pas franchir la barre de la rivière Blakeley, et que, même dans le cas où les navires y parviendraient, ils pourraient les détruire soit au moyen de leurs batteries placées dans les marais, soit au moyen des torpilles

dont la rivière était remplie. Ils réussirent en effet à couler deux monitors et quatre canonnières en bois, à l'entrée de la rivière Blakeley, grâce à ces engins sous-marins, bien que nous eussions complétement dragué la rivière et enlevé un grand nombre de torpilles avant le passage des navires. A part la perte de ces navires et de quelques hommes, la marche sur Mobile et la prise de la ville n'eut pas pour nous d'autres conséquences fâcheuses.

Les principaux travaux de défense existant entre la ville et les forts de l'entrée de la baie, pris en août 1864 par le vice-amiral Farragut, étaient le fort Alexis et le fort Espagnol. Le 3 avril, ils furent investis par nos troupes, et, après un bombardement qui dura pendant la nuit du 8 et la matinée du 9, ils tombèrent entre nos mains avec 1600 à 2000 hommes et 16 gros canons. Maîtres de la clef de Mobile, les autres défenses importantes, les batteries de Tracy et Huger, nous étaient ouvertes; aussi furent-elles évacuées dans la matinée du 11.

Le 12, les troupes furent transportées à l'ouest de la ville pour en faire l'attaque; les navires prirent une position convenable pour prendre leur part dans la lutte; mais on reconnut bientôt que la ville était à notre merci, toutes les autres défenses ayant été abandonnées. Le général Granger et le contre-amiral Thatcher sommèrent alors la ville de se rendre; les rebelles adhérèrent à cette sommation et nous prîmes possession de la ville. Les travaux de défense qui environnaient Mobile étaient d'une grande étendue et d'une grande force; près de 400 canons furent capturés, dont un grand nombre tout neufs et du plus gros calibre.

L'armée rebelle, en évacuant la ville, s'était mise en retraite en remontant le Tombigbee. Les préparatifs pour la poursuivre et la faire prisonnière étaient déjà très-avancés, quand, le 4 mai, on reçut du commander Farrand, commandant les forces navales des rebelles dans les eaux de l'Alabama, une dépêche proposant de se rendre avec tous ses navires, officiers et soldats. Les bases des termes de la reddition étaient les mêmes que celles du général Lee, et furent acceptées. La reddition formelle eut lieu le 10 mai, et la marine rebelle cessa d'être organisée. Quatre navires furent rendus; 112 officiers et 294 hommes se rendirent sur parole et furent autorisés à rentrer dans leurs foyers.

La Passe de Sabine et Galveston, les seuls points fortifiés restant aux rebelles dans le golfe, capitulèrent bientôt après la prise de Mobile. Les forts du premier de ces points furent évacués le 25 mai, et le commandant de Galveston promit de ne faire aucune opposition à l'occupation de cette place par notre marine. La

reddition de Galveston eut lieu le 2 juin, et la suprématie du gouvernement se trouva ainsi rétablie sur toute la côte depuis le Maine jusque et y compris le Texas.

Réduction des armements, réorganisation des divisions navales. — Le Ministre indique les mesures qui ont été prises pour diminuer les armements après le rétablissement de la paix. Plusieurs divisions du littoral furent supprimées, et les autres considérablement réduites. Ainsi les forces navales employées au blocus sur la côte comptaient, au mois de janvier 1865, 471 navires et 2,455 canons; aujourd'hui on n'a plus sur la côte que 29 navires portant 210 canons. Tous les autres navires ont été ou mis dans la réserve ou vendus.

On s'occupa alors de rétablir les divisions navales à l'étranger.

La division navale d'Europe, commandée par le contre-amiral Goldsborough, se compose des navires suivants : *Colorado*, *Kearsage*, *Ticonderoga*, *Frolic*, *Ino* et *Guard*, auxquels viendra bientôt se joindre le *Canandaigua*.

Les opérations de cette division, en dehors des côtes d'Europe et de la Méditerranée, s'étendront aux îles Madère, aux Canaries, et à la côte d'Afrique jusqu'à Saint-Paul-de-Loanda.

La division du Brésil, sous les ordres du contre-amiral Godon, comprend dix navires, à savoir : le *Susquehanna*, le *Brooklyn*, le *Juniata*, le *Shamokin*, le *Nipsic*, le *Shawmut*, le *Kansas*, le *Wasp*, le *Supply* et le *Onward*. Ces navires croiseront sur les côtes orientales de l'Amérique du Sud et sur la côte d'Afrique, à partir de Saint-Paul-de-Loanda jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

La division des Indes orientales comprend actuellement les navires le *Hartford*, le *Wyoming*, le *Wachusett* et le *Relief*. Le *Shenandoah* sera bientôt ajouté à cette division, qui est commandée par le contre-amiral Bell.

La division du Pacifique reste sous les ordres du contre-amiral G. Pearson et se compose des onze navires suivants : *Lancaster*, *Powathan*, *Saranac*, *Suwanee*, *Mohongo*, *Wateree*, *Saginaw*, *Sainte-Mary*, *Cygne*, *Nyack* et *Tuscarora*, plus deux navires-dépôts, le *Fredonia* et le *Farallones*. Quelques-uns des navires envoyés dans le Pacifique, y compris deux navires cuirassés, seront mis en réserve dans la rade de San-Francisco, prêts à toute éventualité. Les limites de cette division, qui comprend toutes les côtes occidentales de l'Amérique du nord et du sud, ainsi que toutes les îles du Pacifique, rendront nécessaire une augmen-

tation notable de nos forces navales dans ces parages, et l'on propose même de scinder la division.

La division des Antilles va être rétablie. Le commandement en sera donné au commodore J. Palmer, qui mettra son pavillon sur le *Rhode-Island*. Indépendamment du *De Soto*, actuellement dans ces eaux, on y enverra le *Swatara*, le *Monongahela*, le *Florida*, l'*Augusta*, le *Shamrock*, l'*Ashuelot* et le *Monacacy*, ce qui formera une division de neuf navires.

Organisation des forces navales. — Au commencement des hostilités, au printemps de 1861, 322 officiers quittèrent le service. Pour remplacer ces désertions, on s'adressa à la marine marchande. Près de 7,500 hommes furent admis, après examen, à servir dans la marine de l'État. Des écoles furent ouvertes pour leur instruction et leur perfectionnement dans le métier des armes, et il est juste de leur rendre ce témoignage qu'ils ont servi avec zèle et fidélité. La plupart d'entre eux sont retournés à leurs occupations pacifiques. Je saisis cette occasion de renouveler ma proposition d'admettre dans la marine de l'Etat un certain nombre de ces officiers volontaires, après leur avoir fait subir un examen devant une commission.

Le nombre des hommes au service, qui était de 7,600 au commencement de la guerre civile, s'était élevé à 51,500 à la fin des hostilités. A ce nombre il faut ajouter 16,800 ouvriers employés dans les arsenaux de l'État, au lieu de 3,844 qui étaient auparavant à la solde du gouvernement. Ces 16,800 ouvriers ne comprenaient pas ceux, en nombre égal à peu près, qui étaient occupés sur les chantiers particuliers travaillant pour le gouvernement.

Pendant cette période (1861-1865), 208 navires ont été mis sur les chantiers, et la plupart ont été armés. Quelques-uns des plus grands demandent encore quelque temps pour être achevés.

Depuis le 4 mars 1861, l'Etat a acheté 418 navires, dont 313 à vapeur, au prix de 18,366,681 dollars. On a revendu depuis lors 340 navires pour la somme de 5,621,800 dollars.

En temps de paix, nos forces maritimes devraient être activement employées à visiter chacun des ports de commerce où nous avons des intérêts. Mais nous ne devons pas nous borner à garder les parages déjà occupés et explorés ; il faut encore ouvrir de nouvelles routes au commerce ; à ce sujet, j'appelle l'attention du Congrès sur la nécessité de fournir au département les moyens d'explorer et de relever plus complétement que cela n'a été fait jusqu'à présent les îles de l'océan Pacifique.

Il y a des circonstances qui imposent à une nation maritime et commerciale la nécessité de posséder des dépôts de charbon et des ports de rechange dans les parages ou d'importants intérêts sont à protéger et une puissance navale à maintenir. Les navires à vapeur ne peuvent porter autant de provisions que les navires à voiles d'autrefois. Il faut qu'ils puissent se procurer promptement, et non loin des lieux de leurs croisières, le charbon qui leur est indispensable, particulièrement en temps de guerre. Nos intérêts futurs semblent donc démontrer l'opportunité de nous assurer la possession de quelques points bien choisis pour répondre aux besoins que je viens d'indiquer.

Agrandissement des arsenaux maritimes.—Tous nos arsenaux maritimes ont un espace très-restreint et complétement insuffisant pour notre marine actuelle. Aucun d'eux ne possède les installations nécessaires pour armer convenablement plus d'un navire à la fois. Des bâtiments qui devraient être réparés en trois mois sont souvent retenus un an dans les ports, et les états-majors qui ont reçu l'ordre d'embarquer sont obligés d'attendre des mois, ce qui leur cause de grands frais ainsi qu'au Trésor, et nuit au service. Il n'existe pas un seul arsenal public où l'on puisse construire un navire en fer, fabriquer une plaque de blindage, forger de grosses pièces de fer, faire une machine à vapeur, à moins que ces travaux soient de peu d'importance ; et, si l'on en excepte l'île Mare, en Californie, et Norfolk, nous n'avons même pas un arsenal maritime où il y ait assez de place pour y élever les établissements nécessaires aux besoins actuels. Indépendamment de ses grands arsenaux maritimes, auxquels les nôtres sont loin de pouvoir être comparés, l'Angleterre compte des établissements particuliers qui possèdent plus d'installations mécaniques que dans tous ceux de notre pays.

Toute guerre future dans laquelle nous pourrons être engagés sera indubitablement une guerre maritime, et, à moins que nous ne fassions en temps opportun les préparatifs nécessaires, dont l'achèvement réclamera de grandes dépenses et de longues années, le pays n'échappera pas à la honte, à des revers et à des désastres sérieux.

Les navires cuirassés les plus formidables sont ceux de la classe du *Passaconaway*. Ces bâtiments, dont les tourelles ont 15 pouces (0^m 381) d'épaisseur, et dont les machines auront une force suffisante pour obtenir une vitesse de onze nœuds, sont de dimension moyenne, et cependant il faut plus de trois années pour les construire et les mettre en état de prendre la mer. Il

en est de même pour toute espèce de travaux sortant de la routine ordinaire.

Le remède indispensable, immédiat et vraiment économique à tous ces désavantages est d'augmenter les arsenaux maritimes de Boston et de New-York, de compléter celui de l'île Mare, sur le Pacifique, de reconstruire ceux de Norfolk et de Pensacola, et de vendre les terrains actuellement trop petits de Philadelphie, après avoir établi un arsenal de dimensions suffisantes sur l'île League, ou sur tout autre emplacement convenable sur la Delaware.

Avec ces agrandissements et ces améliorations, ainsi qu'avec un autre établissement sur quelque point des eaux de l'ouest, notre situation maritime sera fortifiée de telle sorte qu'elle constituera une garantie nouvelle contre des dépenses et peut-être contre la guerre.

Je n'ai pas cru devoir recommander l'établissement d'un arsenal à Kittery, parce qu'il y a des objections sérieuses au choix de cet endroit comme station maritime, en raison de sa proximité de la mer, et de son peu de sécurité pour les propriétés nationales. Si cependant on se décide à améliorer cette station comme chantier de construction, il faudrait acquérir l'île Seavy.

Constructions navales. — Au commencement de la rébellion, le département n'avait pas un seul navire convenable pour la chasse et le blocus. Les bâtiments du type *Colorado* ne pouvaient entrer dans aucun des ports situés au sud de Hampton-Roads, à l'exception de Port-Royal, et même ceux du type *Hartford* ne pouvaient pénétrer que dans quelques-uns des ports bloqués. Tous les navires construits avant la guerre n'avaient qu'une force à vapeur restreinte, mais possédaient de grandes qualités comme voiliers. Si le département avait appliqué toute son énergie, dès l'origine des hostilités, à construire des navires de grandes dimensions pour le combat, avec des machines capables de faire 15 nœuds à l'heure, comme on le demandait avec instance, c'est à peine si nous eussions pu terminer un seul de ces bâtiments avant la chute de Wilmington. Le département, sans essayer des impossibilités, s'est efforcé d'accomplir ce qui était praticable.

Après avoir acheté et construit un certain nombre de navires pour le blocus, son besoin le plus pressant était d'avoir un navire cuirassé capable d'opérer dans nos eaux et d'aller d'un port à l'autre par tous les temps. Il fut fait appel au génie mécanique de nos compatriotes, et la réponse fut le navire à tourelles

Monitor. A peine achevé, il donna la preuve de sa force; le modèle ainsi produit a été adopté et copié sur une vaste échelle par les étrangers. Ce type de navire constitue sans aucun doute le meilleur système de défense pour nos côtes contre n'importe quel navire actuellement à flot.

Divers types de navires à tourelles, réalisant tous quelque amélioration sur le modèle original, ont été construits depuis cette époque. Quelques-uns des navires de cette classe, calant seulement huit pieds d'eau, terminés depuis la dernière session, se sont rendus de Boston et d'autres points à Philadelphie et dans la rade d'Hampton; un d'entre eux a fait le voyage de Charleston, où il est aujourd'hui en station, remplissant avec la plus entière satisfaction les fonctions qui lui sont dévolues.

Les *double-enders*, navires construits pour les nécessités particulières de la guerre, et pouvant marcher de l'arrière aussi bien que de l'avant, étaient destinés aux rivières, criques et eaux intérieures qui couvrent nos côtes méridionales, où il était important d'éviter les délais, les difficultés et les dangers qu'occasionne toute évolution dans des cours d'eau étroits et sous le feu de l'ennemi.

Lorsque toutes ces dispositions furent prises et que les navires dont on avait besoin furent en bonne voie, sans crainte de les voir retardés par d'autres travaux, le département commença la contruction d'un autre type de navires d'une grandeur et d'une puissance capables d'assurer une grande vitesse. Les plus avancés d'entre eux ne pourront être prêts avant 1866. Les délais et les embarras que l'on a rencontrés démontrent l'importance, sinon l'absolue nécessité, d'agrandir nos principaux ports et le besoin d'un établissement spécial pour la construction de machines et de grosses pièces de fer, tel que le département le demande au Congrès depuis trois ans.

Facilités pour la réparation des navires. — Le gouvernement peut, avec un contrôle efficace, trouver son compte à confier la construction de navires neufs à des établissements particuliers. Il n'en est pas de même des réparations. Le gouvernement trouvera une véritable économie à avoir des ateliers et des machines convenables pour les faire toujours lui-même.

La plupart des machines de la flotte ont été construites par l'industrie privée, et elles devront l'être encore tant que le gouvernement ne se décidera pas à changer de système. Dans la construction des grosses pièces de fer et des machines de nos navires, il est important que nous obtenions la main-

d'œuvre la plus substantielle et les meilleurs matériaux, afin que le gouvernement puisse compter avec sécurité sur la force et la durée de ses bâtiments, dans quelque lieu éloigné qu'ils se trouvent, et que les officiers et les équipages aient toute la confiance possible dans les maisons flottantes que l'Etat leur a données.

Tout accident qui arriverait à la force motrice d'un navire à vapeur en croisière, ou loin d'un établissement où il pourrait se réparer, est une calamité contre laquelle il convient de prendre toutes les précautions possibles.

Mise en réserve des navires cuirassés. — Les navires cuirassés,si formidables dans le combat, mais impropres au service en temps de paix, ont été mis en réserve, prêts à être réarmés aussitôt que les circonstances l'exigeraient. Le congrès n'ayant accordé aucun crédit spécial dans ce but, et la place manquant dans nos établissements actuels, le département, dans ces circonstances, a dû choisir un endroit convenable, en attendant la décision du Congrès. Comme l'eau douce est indispensable pour la conservation des navires en fer; comme, d'un autre côté, il fallait trouver une localité éloignée du littoral, par mesure de sûreté, je n'ai pas hésité à choisir League-Island, qui réunit tous ces avantages. C'était aussi l'avis de la commission chargée par le congrès, en 1862, de rechercher un emplacement convenable pour l'établissement d'ateliers de construction de navires en fer. J'insiste donc de nouveau auprès du congrès pour que l'arsenal maritime de Philadelphie, devenu complétement insuffisant, soit transporté à League-Island, si toutefois l'État peut en obtenir la cession.

Dans le Mississipi, où nous ne possédons pas encore d'arsenal maritime, la station de Mount-City a été conservée, et les navires cuirassés de la division du Mississipi y ont été réunis. Quelques-uns des navires de cette classe qui ont été construits à Saint-Louis ont été mis en réserve à Algiers, en face de la Nouvelle-Orléans.

A cette occasion, je demande la permission d'appeler l'attention sur le rapport de la commission nommée par le Congrès, en juin 1864, dans le but de rechercher le meilleur emplacement pour la création d'un arsenal ou d'une station maritime, sur le Mississipi ou l'un de ses tributaires. Sans vouloir rien préjuger, je crois hors de doute que, dans les guerres futures, nos navires, surtout ceux en fer, aussi bien que leurs machines et leurs plaques de blindage, seront construits, en grande partie, dans la

vallée du Mississipi, où les matériaux sont si abondants. L'expérience des dernières années a démontré les ressources qu'offre cette partie du pays pour la production rapide de navires et de machines.

La bonne politique à suivre, en ce qui concerne nos forces navales en temps de paix, doit être de conserver nos navires cuirassés dans les eaux douces, en parfait état de combat ; nos grands steamers seraient répartis entre nos grandes cités commerciales, tandis qu'on garderait à flot un nombre suffisant de navires pour aller visiter, chaque année, si cela était nécessaire, tous les ports du globe où nos intérêts sont engagés.

Conditions sanitaires des navires cuirassés. — On trouvera dans le rapport du chef du service de santé des faits et des statistiques aussi intéressants qu'extraordinaires, relativement aux conditions sanitaires de nos navires cuirassés. Les navires du type *Monitor*, on le sait, n'ont que quelques pouces de leur coque au-dessus de l'eau, et par grosse mer ils sont complétement submergés. On se demandait si, dans de telles circonstances, il serait possible de conserver longtemps l'équipage en bonne santé et conséquemment de maintenir le personnel combattant en bon état de service effectif. Il est donc satisfaisant d'apprendre, d'après les rapports sanitaires se rapportant à une période de plus de 30 mois, que, loin d'être propres à engendrer des maladies, il y en a eu moins à bord des monitors que sur un même nombre de navires en bois ayant un équipage de même force et placés dans les mêmes conditions. L'absence de maladies sur les monitors, en plusieurs circonstances, est remarquable. Il n'y a eu, à bord du *Saugus*, du 25 novembre 1864 au 1er avril 1865, que quatre cas de maladies (en dehors des accidents) ; et encore deux de ces maladies étaient-elles chroniques. Sur le *Montauk*, pendant les 165 jours qui ont précédé le 29 mai 1865, il n'y a eu qu'un seul malade à bord. Si l'on considère que d'autres navires cuirassés offrent les mêmes résultats, il est permis de conclure que nulle part on ne trouvera sur les navires en bois les mêmes conditions hygiéniques. Ces faits et cette statistique méritent d'être étudiés avec soin.

Navires capturés et détruits. — Le nombre des navires capturés par la marine de l'État et adjugés par les tribunaux maritimes, depuis le 1er mai 1861 jusqu'à la fin des hostilités, est de 1151, dont 210 vapeurs, 569 schooners, 139 sloops, 13 trois-mâts, 29 bricks, 25 barques, 2 yachts, 135 petites embarcations; plus 6 navires cuirassés et 10 autres navires de guerre appar-

tenant aux rebelles, enfin 7 dont la classe est restée inconnue.

Le nombre de navires brûlés, naufragés, coulés ou autrement détruits pendant la même période de temps est de 355, dont 86 steamers, 114 schooners, 32 sloops, 2 trois-mâts, 2 bricks, 4 barques, 96 petites embarcations; plus 5 béliers cuirassés, 4 navires cuirassés et 11 autres navires cuirassés appartenant aux rebelles.

Pendant la guerre de 1812, les navires de l'État, qui n'étaient qu'au nombre de 301 à la fin des hostilités, n'ont fait que 291 prises; nous avions alors 517 corsaires porteurs de lettres de marque et qui firent 1428 prises. Il faut remarquer qu'à cette époque nous étions en lutte avec la nation faisant le plus grand commerce maritime du monde. Pendant la dernière guerre, nous n'avons pas eu un seul corsaire, et le commerce des rebelles était très-restreint. La plupart des navires capturés avaient été construits dans des soi-disant ports neutres..................

Le montant des valeurs capturées depuis le commencement du blocus et reconnues de bonne prise le 1er novembre 1865, est de 21,829,543 dollars. Les frais de procédure se sont élevés à 1,616,223 dollars, et la somme nette à distribuer est de 20,501,927 dollars. Il reste encore à examiner un grand nombre d'affaires importantes qui augmenteront considérablement cette somme.

La valeur des 1149 navires capturés ne s'élèvera pas à moins de 24,500,000 dollars, et celle des 355 navires détruits à près de 7 millions de dollars, faisant une valeur totale de 31,500,000 dollars, dont la plus grande partie était de propriété anglaise engagée dans un commerce non neutre, et par conséquent justement capturée et condamnée.

Dépenses et budgets. — La politique du gouvernement a été de conduire la guerre avec vigueur et énergie, tout en évitant autant que possible les dépenses inutiles. En suivant cette politique, dès que l'on a pu pressentir la fin de la guerre, on a pris des mesures promptes et efficaces pour réduire les dépenses de la marine. Les résultats de ces efforts sont de nature à satisfaire le pays autant qu'ils ont satisfait le département :

	dollars. cents.
Les ressources disponibles de l'année financière finissant au 30 juin 1865 étaient de	140,091,125 99
Les dépenses pendant le même exercice ont été de..............................	116,781,675 95
Total à reporter..........	23,309,450 04

	dollars.	cents.
Report.......	23,309,450	04
Crédits non employés et portés au fonds de surplus..........................	900,459	39
Donnant une balance au commencement de l'exercice 1865-66 de.................	22,408,990	65
Les crédits pour l'année courante étant de.	119,882,928	75
Le total des ressources disponibles de l'exercice finissant le 30 juin 1866 est de.....	142,291,919,	40

Cette somme ne comprend pas celles qu'a déjà produites et que pourra encore produire la vente des navires et d'autres matériaux dont le département peut disposer par suite de la fin de la guerre. On n'aura pas besoin de la totalité de cette somme pour les dépenses de l'année, et plusieurs bureaux auront des excédants suffisamment élevés pour couvrir leurs dépenses pendant l'année financière suivante.

Voici l'évaluation du budget pour l'exercice finissant au 30 juin 1867 :

	dollars.	cents.
Solde de la marine.......................	9,336,638	00
Primes aux marins licenciés...............	800,000	00
Armement de navires.....................	1,000,000	00
Arsenaux maritimes, solde des surintendants.	7,185,537	00
Navigation, Ecole navale, Observatoire, etc..	436,779	00
Service de santé, hôpitaux................	265,750	00
Infanterie de marine......................	1,757,753	50
Contingent et divers......................	3,200,000	00
TOTAL.................	23,982,457,	50

Ce montant comprend une somme de 5,500,000 dollars pour l'érection de casernes destinées aux matelots actuellement embarqués sur des navires de dépôt, et de logements pour les d'officiers dans les arsenaux ; enfin pour l'achat de terrains et pour d'autres améliorations d'un caractère permanent.

Le montant total des dépenses du département, depuis le 4 mars 1861 jusqu'au 30 juin 1865, comprenant non-seulement les dépenses ordinaires de la marine, mais toutes celles qu'ont nécessité l'achat, la construction et l'équipement des navires et le maintien d'une force navale imposante pendant la guerre, a été de 314,170,960 dollars 68 cents. C'est une moyenne annuelle de 72,500,990 dollars 93 cents. Les dépenses de la marine représentent une proportion de 9 $^{3}/_{10}$ pour cent par rapport à toutes celles du gouvernement pendant cette même période.

EXAMEN COMPARATIF

DU

CANON A AME LISSE

ET DU

CANON RAYÉ

DANS SON APPLICATION A L'ARTILLERIE DE MER ; ARMEMENT DES NAVIRES DE GUERRE

PAR LE COMMANDER B. SHARPE, R. N.

Extrait du *Journal de l'Institut du service royal uni* (n° d'octobre 1865).

La *Revue* entend rester étrangère à toute solidarité avec les opinions exprimées dans les articles qu'elle reproduit. Cette réserve, déjà faite à plusieurs reprises, et notamment dans un article ou *lecture* sur la *Tactique navale* du *commander* Colomb, de la marine anglaise, trouve ici sa place à l'occasion de l'examen comparatif entre le canon lisse et le canon rayé, qui fait l'objet de la *lecture* qui suit.

Depuis l'avénement de la marine à vapeur, il s'est opéré, chez les puissances maritimes, un grand travail qui se poursuit avec des succès divers ; après des phases successives, l'instrument de navigation et de combat n'est pas encore sorti de la période de transformation et d'essai, et la nouvelle force navale, dans les conditions enfantées par la vapeur, n'a pas encore trouvé sa formule définitive.

En Angleterre et aux États-Unis, la presse périodique et la presse quotidienne prennent une part considérable au mouvement d'idées et de faits issus de cette période de transformation. Dans la presse périodique, on peut citer : en Angleterre, le *Colburn's United service Journal*, le *Journal of the Royal united service Institution*, le *Mechanic's Magazine*, la *Revue d'Edimbourg*, qui a fait paraître plusieurs articles remarquables ; aux États-Unis, l'*Army and Navy-Journal*, et les Comptes rendus annuels du secrétaire de la marine et des différents *bureaux*.

Tenir ses lecteurs au courant de ce mouvement, en puisant aux divers documents qui se publient en France et à l'étranger, tel est le but que s'est proposé la *Revue*, et qu'elle poursuit avec le concours des officiers qui veulent bien l'aider dans l'accomplissement de cette tâche, dont l'importance ne saurait être méconnue.

(*Note de la Rédaction.*)

Lorsque des idées erronées sur un sujet technique se sont emparées de l'esprit public, c'est une tâche difficile de les combattre avec assez de succès pour en démontrer la fausseté; mais la tâche devient plus difficile lorsque ce sujet s'applique à deux professions distinctes, car alors ce qui convient à l'une passe généralement pour convenir aussi à l'autre.

Dans les questions que nous allons examiner, cette double application a exercé une influence fâcheuse, car ce qui convenait à l'artillerie de terre on a voulu l'approprier à l'artillerie de mer et appliquer à l'une et à l'autre les mêmes procédés.

Il est parfaitement vrai que les lois générales qui régissent le mouvement des corps dans l'air étant applicables aux deux services de terre et de mer, ont servi de base commune pour l'instruction des officiers et des hommes, mais là finit toute analogie, car sur terre le canon et le but sont à l'état de repos, tandis que sur mer ils sont constamment mobiles, sinon soumis à des mouvements violents.

Un amiral distingué me faisait observer récemment que le canonnage sur mer ne différait pas moins du canonnage sur terre que le tir au vol diffère du tir au repos. Mais cette comparaison est encore au-dessous de la vérité, car le chasseur à terre est, sur ce terrain solide, parfaitement maître de son arme, tandis que le marin, placé sur un terrain mobile, voit en outre son arme *forcée* de subir les mouvements et l'inclinaison du navire. La difficulté de manœuvrer son arme est donc infiniment plus grande pour le marin que pour le chasseur.

La science du canonnier marin est de fait une science distincte, et si tant d'hommes éminents ont échoué dans leurs efforts pour faire progresser l'artillerie de mer, c'est surtout parce qu'ils manquaient d'une connaissance suffisante des conditions particulières du service naval.

Il est admis par tout le monde que toute profession exige des connaissances spéciales. Que sera-ce donc dans les choses de la marine, alors que pour avoir quelque valeur l'expérience du marin

doit dater de son enfance ? Il est donc permis de dire que les choses de la marine demandent à être envisagées à un point de vue exclusivement marin, et que, s'il en avait toujours été ainsi, on aurait probablement évité beaucoup de ces erreurs fondamentales qui exercent aujourd'hui une influence regrettable sur l'artillerie de mer ; prenons les hausses, par exemple, si essentielles pour la justesse du tir, et l'on trouvera qu'elles sont si défectueuses en principe, lorsque la plate-forme du tir est mobile, qu'elles donnent lieu de leur chef à une erreur destructive de la justesse. Cependant les inventeurs étaient des hommes éminents dans leurs positions respectives, comme Sir W. Congrève, le général Millar, Sir W. Armstrong et d'autres encore; mais malheureusement ils ne possédaient pas cette spécialité maritime qui leur eût fait éviter de graves erreurs.

Il y a encore la question des affûts et des châssis ; si bien adaptés qu'ils soient aux batteries de terre, ils le sont si peu au service de mer qu'ils peuvent parfois compromettre la sûreté du navire ; je pourrais citer pour exemple les gros canons de chasse et de retraite sur beaucoup de nos vapeurs. Avec du roulis, on ne peut les démarrer sans qu'il y ait grande chance de les voir chavirer, et il est à peine douteux qu'un canon pesant quelque cinq tonneaux, venant à être projeté sous le vent, la muraille du navire ne fût défoncée du coup.

Dans les comparaisons que je vais aborder, je me propose de me renfermer dans un examen fait à un *point de vue exclusivement marin*, et, comme mes observations sont basées sur une expérience personnelle de plusieurs années, pendant que j'ai été chargé du canonnage à bord de plusieurs navires de Sa Majesté, elles pourront servir à mieux *poser* ces importantes questions.

J'examinerai d'abord les principaux points de différence entre les canons à âme lisse et les canons rayés, en ce qui concerne la pratique du canonnage à la mer, de manière à ce qu'on puisse en mesurer avec soin les avantages ou les désavantages relatifs.

La cause qui, à l'origine, a conduit à l'invention des rayures fera apparaître ces *points de différence*, et nous permettra de juger si l'invention a réussi dans l'objet immédiat que l'on avait en vue, si cet objet existe encore, et enfin si le changement intervenu n'a pas eu des inconvénients beaucoup plus sérieux que ceux auxquels on voulait remédier.

L'invention des rayures, on ne l'ignore pas, n'est pas la conséquence d'un vice de forme dans le tube lisse ; il faut l'attribuer entièrement à la mauvaise fabrication des projectiles dont

on se servait alors. On pensa que leur déviation était due aux inégalités de surface sur lesquelles l'air agissait inégalement, et pour y remédier, on pratiqua une rayure en spirale dans l'intérieur du tube, de manière que le projectile, en sortant, pût prendre un mouvement de rotation autour d'un axe coïncidant avec sa trajectoire, et présenter ainsi dans un succession rapide ses inégalités de surface.

Sir Howard Douglas, l'éminent écrivain, en exposant le principe de la rayure, nous fait connaître qu'une balle ronde bien faite peut être lancée par un tube lisse avec autant de justesse que par un tube rayé, mais il convient de citer ici les propres termes dans lesquels il s'exprime, page 99 de son ouvrage. Ces termes, les voici :

« La rayure a pour objet d'atténuer les erreurs provenant de l'action inégale de la résistance de l'air sur les inégalités de surface de la balle, en donnant à celle-ci un mouvement rapide de rotation perpendiculaire à la ligne de tir ; mais un projectile de densité uniforme, bien lisse et parfaitement sphérique, peut être lancé par un tube lisse avec la même justesse que par un tube rayé. »

Cette citation (je dois croire que l'opinion de sir Howard Douglas sera de quelque poids) m'autorise à dire que l'invention de la rayure est due à l'imperfection du boulet, et qu'avec un boulet bien fait la pièce lisse est aussi juste que la pièce rayée. L'utilité de la rayure doit donc naturellement cesser avec la cause qui l'a produite, et, comme on peut aujourd'hui fabriquer en quantité illimitée des projectiles parfaitement sphériques, la nécessité de la rayure n'existe plus.

Il est très-regrettable qu'on ait trop souvent perdu de vue l'objet immédiat de la rayure, puisque tous les efforts de talent et d'industrie que l'on a dépensés eussent été mieux employés à perfectionner la pièce lisse et son projectile, et, qu'alors on n'aurait probablement jamais essayé l'introduction sur la flotte du canon rayé.

La citation ci-dessus de sir Howard Douglas a démontré qu'avec des projectiles parfaitement sphériques, le mouvement de rotation est inutile. Je vais à présent tâcher de faire voir, qu'à la mer, le mouvement de rotation du projectile est ***absolument contraire à la justesse du tir***.

C'est un fait bien connu que, suivant la direction de la rayure, le projectile s'écarte à droite ou à gauche du plan de tir, et que cet écart (*dérivation*) peut se mesurer approximativement au

moyen de la traverse fixée à la hausse dont est pourvu le canon Armstrong. Mais, ce qu'on ne sait peut-être pas aussi bien, c'est que cette correction n'est exacte qu'autant que le canon est parfaitement droit, avec sa hausse placée bien verticalement et sa traverse horizontale. Or, avec les mouvements et la bande du navire, cette double condition devient impossible, la hausse prendra la même inclinaison que le canon, et la traverse, cessant d'être horizontale, ne marquera plus la dérivation du projectile. Mais ce qui est pire, elle influera en plus ou en moins sur le pointage en hauteur, cette quantité en plus ou en moins dépendant de la quantité d'inclinaison du navire, et comme le mouvement et l'inclinaison sont la condition normale du navire à la mer, il est évident qu'à moins de quelqu'autre meilleur moyen de correction, la rayure comparée à l'âme lisse, dans le tir à la mer,doit être considéré comme affectée d'une cause d'erreur qui lui est propre.

Nous examinerons maintenant l'effet de la dérivation sur le tir à la mer, et nous supposerons un navire tribord amures, combattant au vent, avec une grande brise du travers, qui doit, personne ne le contestera, affecter notablement la trajectoire.

Dans ces circonstances, si les canons sont pointés en retraite extrême, c'est-à-dire à droite, l'action du vent qui souffle en travers de la trajectoire portera le boulet à droite du but ; si l'on pointe en chasse extrême, ou à gauche, le boulet sera porté à gauche. En d'autres termes, le boulet sera toujours porté sous le vent du point que l'on vise ; c'est ce qu'un marin sentira tout de suite, et il aura le sentiment de la quantité dont il doit pointer au vent du but, selon la force du vent.

A cela nulle difficulté, car le marin expérimenté, avec le sentiment qu'il a de la force du vent, saura comme par intuition la correction qui convient. Mais comment fera-t-il si à cette correction pour le vent il faut ajouter ou retrancher une correction pour la rayure, selon que l'on tire en avant ou en arrière du travers, ou *vice versâ*, selon le sens de la rayure? La chose lui semblera tout au moins bien difficile. Il reste donc encore à trouver un moyen pratique de corriger l'erreur due à la rayure, sinon on ne peut plus prétendre à une plus grande justesse de tir à la mer en faveur des canons rayés.

Un autre inconvénient sérieux du mouvement de rotation,dont il faut aussi tenir compte, c'est la déviation latérale du projectile, après avoir frappé l'eau ; dans un combat d'escadre, cette

déviation serait presque aussi dangereuse pour les amis que pour les ennemis.

Le tir à ricochet n'est donc plus possible avec des projectiles animés d'un mouvement de rotation. Cependant c'est un tir d'une précieuse efficacité contre une attaque de canonnières, et on ne saurait le sacrifier légèrement en vue de quelqu'avantage problématique. Or, il n'est pas douteux qu'en tirant sous de de petits angles, alors que le projectile frise la surface de l'eau avant de toucher le but, il n'y a plus de justesse possible avec le mouvement de rotation.

Une autre cause sérieuse d'erreur dans le tir des canons rayés à la mer, c'est qu'il y a plus d'intervalle entre le moment où le chef de pièce fait feu et celui ou le projectile quitte la bouche de la pièce. Cette différence est due principalement au ralentissement produit par la rayure et par l'espèce de poudre que l'on emploie ordinairement avec les armes rayées ; ces deux causes se combinant ont pour effet un retard sensible dans le mouvement du projectile.

Cette perte de temps paraîtra probablement de peu d'importance aux officiers d'artillerie, qui sont accoutumés à tirer sur des objets immobiles avec des canons également immobiles ; mais, à la mer, le canon et le but sont constamment en mouvement, et il n'y a pas de comparaison possible, comme je vais tâcher de le démontrer.

Quand on pointe à la mer, il est de règle de mettre la pièce dans une position moyenne, de manière que les mouvements du navire fassent passer la ligne de mire autant au-dessus qu'au-dessous de l'objet à battre, et l'on fait feu au moment où la ligne de mire arrive dans la direction du but. Il en résulte qu'au moment du tir, la ligne de mire se meut rapidement pour dépasser le but, et cela au moment même où le roulis est le plus vif. Le projectile, pour être efficace, doit donc sortir de la pièce à l'instant même où le chef de pièce agit sur le cordon tire-feu, ou du moins, ces deux instants doivent être aussi rapprochés que possible ; car si la pièce fait long feu, ou si, par une cause quelconque, le mouvement du projectile dans l'âme est retardé, la ligne de mire, continuant son oscillation, passera au-dessus ou au-dessous du but, suivant que cette oscillation sera ascendante ou descendante. Le projectile, au lieu de suivre la direction que le chef de pièce voulait lui donner au moment où il a fait feu, portera trop haut ou trop bas, et l'erreur s'accroîtra, d'une part, avec la durée de l'intervalle qui s'écoule entre l'instant où l'on fait feu et celui

où le projectile quitte la pièce, et, d'autre part, avec la vivacité du roulis. Or, on sait à quel point la portée est affectée par la plus petite erreur dans l'échelle des tangentes (graduation de la hausse), et l'on peut dès lors se rendre compte de l'influence que doit avoir sur la justesse du tir le retard que l'on signale ici.

Quant aux effets de ce retard du projectile, soit qu'il résulte du frottement des rayures, ou d'une cause retardatrice quelconque se produisant soudainement pendant le passage du projectile dans l'âme, il n'y a pas, que je sache, de cause plus énergique d'éclatement de la pièce, et cette cause, aussi bien que l'action de l'air dans le voisinage de la charge, si l'on s'en était assez sérieusement préoccupé, aurait dû modifier notablement beaucoup des idées actuelles.

Que le plus léger obstacle vienne à se produire dans un canon de fusil, et l'on voit aussitôt le tube se fausser ou éclater dans le voisinage de la balle; il suffit pour cela que l'on tire au moment où la balle roule dans le canon vers la charge. Mettez la bouche du canon dans un milieu aussi peu résistant que l'eau, ou bouchez-le avec une argile molle, et le canon éclatera probablement à la bouche. Mais il est inutile de citer plus d'exemples, puisqu'on sait bien que c'est entre la charge et la balle que l'action de la poudre sur le canon lui-même est la plus énergique.

Ce que l'on sait aussi, et ceci est très-important, c'est que l'action n'est pas uniforme sur tous les points de cet intervalle, et que c'est toujours à l'obstacle même qu'elle est la plus grande; c'est ce que fait voir la balle roulante; en effet, c'est au point même où se trouve la balle que se produit l'expansion du métal, comme si la balle elle-même avait augmenté de volume et *forcé* le canon. Cela vient de ce que l'air entre la poudre et l'obstacle se trouvant subitement comprimé sur celui-ci par la tension des gaz, il acquiert une force élastique énorme qui presse dans tous les sens; mais il faut observer que le canon à âme lisse est exempt de ce danger d'explosion, et qu'il peut en conséquence supporter, toutes choses égales d'ailleurs, des charges beaucoup plus fortes que le canon rayé.

La vitesse comparativement moindre du projectile dans le canon rayé est aussi une cause d'inexactitude, car à la mer le but étant généralement mobile, il est vraisemblable qu'il ne gardera pas assez longtemps la même position pour que le projectile puisse l'atteindre.

Parmi les causes retardatrices, il faut tenir compte des *saillies*

et des rugosités de surface dans le projectile oblong. Or, la résistance de l'air doit être calculée, non pas simplement en raison de la surface que ces saillies présentent, mais en raison du diamètre du cercle circonscrit, puisque, par sa rotation rapide, le projectile rencontre dans l'air la même résistance que s'il présentait une section d'un diamètre égal à celui de ce cercle; c'est encore une des conséquences du principe de la rayure, ou plutôt du mouvement de rotation rapide que celle-ci imprime au projectile.

Une très-petite saillie aura donc pour conséquence un différence notable, puisque les cercles sont entre eux comme les carrés de leurs diamètres, et que le diamètre s'accroît du double de la saillie. Ainsi, entre deux projectiles, l'un de canon rayé, l'autre de canon lisse, tous deux de même diamètre, la différence de résistance sera très-considérable et égale à la surface annulaire engendrée par la révolution des saillies, car si une saillie de la surface du projectile offre une certaine somme de résistance en un point donné, elle offrira la même résistance en tout autre point où elle paraîtra successivement; et si ce passage d'un point à un autre est suffisamment rapide, la résistance deviendra continue, et il se formera un cercle de résistance égal, comme je viens de le dire, à la section du solide de révolution engendrée par la rotation de la saillie.

La petite vitesse, en s'opposant à la pénétration du projectile, est en outre contraire aux conditions de la guerre maritime, qui veut la plus grande vitesse possible.

On rencontre chez beaucoup de personnes cette idée plausible, mais incorrecte, qu'une quantité de mouvement donnée doit, dans toutes les circonstances, accomplir le même travail, produire le même effet, et que cette quantité de mouvement étant le produit de la masse par la vitesse, la valeur relative des deux facteurs est indifférente. De sorte qu'une balle de 10 livres, projetée avec une vitesse de 1600 pieds par seconde, aurait le même effet de *pénétration* qu'un poids de 1600 livres animé d'une vitesse de 10 pieds par seconde. Si cet exemple ne suffisait pas pour démontrer tout ce que cette idée a d'erroné, on n'a, pour en faire jaillir l'évidence, qu'à augmenter encore la masse et à réduire la vitesse.

Il ne faut pas confondre la quantité de mouvement d'un corps avec son aptitude à la pénétration. Cette aptitude requiert la plus grande concentration de poids sous le plus petit diamètre, c'est-à-dire sous la plus petite surface de résistance dans le projectile,

et, ce qui importe le plus, avec la plus grande vitesse possible. C'est cette dernière condition qui permettra au corps percutant d'agir comme *emporte-pièce*, c'est-à-dire de *traverser*, en chassant devant lui une portion du corps pénétré égale à son propre diamètre, avant qu'il puisse se produire parmi les molécules voisines une réaction contre le choc, et qu'une partie de son énergie vienne se dissiper en ondes vibrantes parmi ces molécules, ce qui doit arriver toutes les fois que le projectile frappe avec une petite vitesse.

Cette condition de vitesse maxima est tellement essentielle, quand il s'agit de la guerre sur mer, que j'éprouve quelque difficulté à en exprimer en termes assez forts toute l'importance. On doit s'appliquer à l'obtenir par tous les moyens, et tout ce qui peut y contribuer dans les canons doit être développé jusqu'à l'extrême limite. Donnez à un boulet creux à mince paroi une vitesse suffisante, et vous lui ferez traverser une épaisse plaque de fer ; si la vitesse est petite, le boulet se brisera en morceaux, même contre une plaque beaucoup moins épaisse. Mais, en dehors de la condition de pénétration, les grandes vitesses sont de la dernière importance pour la guerre sur mer, car elles augmentent de beaucoup la justesse du tir, et elles agrandissent également le champ d'action efficace du boulet.

On sait que la pesanteur agit uniformément sur les corps semblables, de sorte qu'un boulet tiré horizontalement avec une vitesse de 2,000 pieds par seconde, mettra le même temps pour venir toucher un plan inférieur qu'un boulet semblable qu'on laisserait tomber de la bouche du canon. La loi de la pesanteur est inexorable, et, quelle que soit leur vitesse horizontale, des boulets semblables parcourront, sous l'action de la pesanteur, le même espace dans le même temps. Ainsi la pesanteur devient littéralement une question de temps ; le point essentiel à obtenir, c'est donc la plus grande portée dans un temps donné, et plus la vitesse sera grande, plus grande sera la portée dans un temps donné, plus la trajectoire sera tendue et plus le tir aura de justesse.

La courbure de la trajectoire est entièrement due à l'insuffisance de la vitesse, qui force à élever la volée au-dessus du but pour prolonger la durée de la course du projectile. Tirer en élevant la volée, c'est seulement transporter plus haut l'action de la pesanteur, procédé grossier de gagner du temps aux dépens de la justesse, car la courbe décrite par le boulet aura une action sérieuse pour empêcher le boulet de toucher le but. Mais augmentez

la vitesse, et le boulet atteindra le but par une voie plus courte et plus directe, et pour ces deux causes réunies, il y aura à la fois gain de temps et de justesse. Plus la vitesse sera grande, moins il faudra augmenter l'angle de projection pour neutraliser l'action de la pesanteur, plus la trajectoire sera directe, et plus lent sera l'abaissement du boulet, puisque *les espaces parcourus en vertu de la pesanteur croissent comme les carrés des temps.*

Après cet exposé des effets de la grande vitesse, je puis ajouter qu'en ce qui touche la guerre sur mer, je ne connais rien de plus erroné que le système des gros canons et des petites vitesses pour percer les navires cuirassés.

En augmentant le diamètre du projectile, on ne s'est peut-être pas assez préoccupé de l'énorme accroissement de résistance résultant d'un léger accroissement de ce diamètre. Avec un diamètre de 8 pouces, un boulet rencontrera 4 fois plus de résistance qu'avec un diamètre moitié moindre, et avec un diamètre de 16 pouces 4 fois plus qu'avec celui de 8 pouces, les résistances croissant comme les carrés des diamètres; de là une augmentation proportionnée de la charge de poudre et du poids du canon sans aucun avantage équivalent. Même dans un bombardement, l'excès de grosseur du projectile est plus nuisible qu'utile, puisque la vitesse au point de chute s'en trouve sensiblement diminuée, et par suite la force d'écrasement. Mais ces considérations, pour être développées suivant leur importance, exigeraient qu'on y consacrât une *lecture* particulière.

Examinons à présent le poids relatif des deux espèces de canons. Cette question du poids, limité comme il l'est par des conditions particulièrement étroites à bord, nous paraît réclamer une comparaison plus rigoureuse que celle dont elle a été l'objet dans beaucoup des expériences publiques qui ont eu lieu. Nous supposerons des projectiles sphériques de même poids et de même diamètre, des charges de poudre et des longueurs d'âme égales et une même épaisseur de métal. Ces données admises, on remarquera d'abord que le canon rayé, pour présenter, à partir du fond des rayures, la même quantité de métal que le canon lisse, exigera une épaisseur additionnelle de métal propre à compenser, par un accroissement de diamètre, les incisions ouvertes dans l'âme par la rayure. Or, il ne faut pas croire qu'une couche extérieure de métal d'une épaisseur égale à la profondeur des rayures va rétablir entre le canon rayé et le canon lisse l'égalité de force, car lorsqu'en incisant les rayures on

enlève du métal dans l'âme d'une pièce, le calibre se trouve de fait augmenté du double de la profondeur de la rayure.

C'est ce rapport qui marquera la différence des calibres dans les deux pièces lisse et rayée; et si l'on fait des sections perpendiculaires à l'axe, on obtiendra, pour représenter l'*âme* de chacune d'elles, des cercles qui auront pour diamètres ces différents calibres; or, les cercles étant entre eux comme les carrés de leurs diamètres, les épaisseurs de métal nécessaires pour donner à chacune des pièces la même force de résistance seront entre elles dans le même rapport. En sorte que l'addition au dehors du canon du métal enlevé au dedans par la rayure sera loin d'être suffisante.

Mais le rapport d'accroissement que nous venons de définir serait encore insuffisant, car plus la surface s'étend, plus elle s'affaiblit. Une corde de deux pouces, avec une longueur de 100 brasses, ne résistera pas autant que la même corde avec une longueur d'une brasse, les chances de rupture étant sensiblement dans le rapport des longueurs.

En outre, si l'on veut serrer de plus près la comparaison de la force relative dans les deux pièces, on trouvera dans le développement des gaz que favorise la présence de l'air dans les rayures, et dans les frottements qui se produisent contre les flancs de ces rayures, de nouvelles causes de fatigue pour la pièce, auxquelles il faudra remédier en augmentant l'épaisseur du métal. Si donc on s'en tient aux termes de comparaison exprimés par l'égalité dans le poids de la charge et dans celui du projectile, la pièce rayée sera relativement plus faible, et, pour arriver à l'égalité de force, il faudra en augmenter considérablement le poids.

Dans le combat de près, une condition de premier ordre d'où paraît dépendre en grande partie la puissance absolue du navire de guerre, c'est le temps employé pour charger les pièces; car si l'on prend deux navires d'égale force, mais l'un tirant deux fois plus vite que l'autre, le premier sera relativement deux fois aussi fort que le second.

Or, personne ne contestera que même à terre une pièce rayée exige deux fois plus de temps pour être chargée qu'une pièce lisse. Mais à la mer, et particulièrement de gros temps, l'avantage de la pièce lisse sera encore plus marqué, car il faut alors veiller l'embellie du navire, il faut choisir pour *refouler* un moment particulier du roulis; et si, pour une cause quelconque, on n'a pu *charger* complétement au moment favorable, il faut attendre

le roulis suivant, et ainsi de suite pendant plusieurs oscillations successives, s'il se présente quelque difficulté, en faisant une pause entre chaque oscillation pour saisir l'embellie, car, tant que la volée incline avec le roulis sous le vent, alors que la hampe du refouloir plonge peut-être à la mer, il est impossible de continuer. Il faudrait en effet refouler la charge de bas en haut, et c'est tout au plus si les chargeurs peuvent, dans ce cas, l'empêcher de tomber à la mer et maintenir leurs refouloirs contre l'effort de la lame. Mais, quelque soin que l'on prenne, on n'évitera pas les retards accidentels ; ainsi, par exemple, il arrivera souvent qu'un valet un peu *juste* empêchera de *rendre* la charge pendant plusieurs roulis.

Quand on a vu, par un fort roulis, charger un canon de *sous le vent*, on comprend bien toute la difficulté de cette opération et le danger qui l'accompagne parfois, si simple qu'elle paraisse ; car si le croc du palan de retraite venait à se redresser (et c'est sur ce croc que portera tout le poids du canon dans un coup de roulis sous le vent), les chargeurs seraient probablement écrasés entre l'avant des flasques et la muraille. Or, la difficulté et le danger s'accroîtront de tout ce qui viendra prolonger l'opération du chargement.

Je me suis efforcé de démontrer que le canon rayé est beaucoup plus long à charger à la mer qu'à terre, et, avec du roulis, on peut affirmer sans exagération que le canon lisse peut tirer deux fois plus vite que le rayé.

Ce sont là des conséquences sérieuses, car l'armement d'un navire deviendra presque nominal, si son action peut se trouver réduite à ce point.

Le tir du canon rayé présente encore une autre cause d'inexactitude pour les grandes distances : c'est lorsque le centre de figure et le centre de gravité du boulet ne coïncident pas (par suite d'un défaut d'homogénéité dans le métal) ; c'est ce qui, avec un boulet parfaitement sphérique, n'arrivera jamais pour le canon lisse, puisque le centre de gravité, s'il se trouvait mal placé au moment où le boulet est sorti de la pièce, reprendrait de lui-même et presque instantanément sa position normale, sans altérer en rien la marche du boulet. Mais s'il s'agit d'un projectile de canon rayé, l'action de la pesanteur au centre de gravité tendra incessamment à réagir contre la position anormale imposée à ce centre par le mouvement de rotation, et, ce mouvement diminuant, elle finira par triompher ; alors il se produira une perturbation dans la position de l'axe et par suite dans la trajectoire.

Je viens de passer en revue les différentes raisons qui semblent exclure des navires l'emploi des canons rayés; je les crois de nature pour la plupart à frapper l'esprit des marins habitués à manier des canons à la mer. Je me suis efforcé d'établir les points suivants :

La suppression de l'erreur propre à la rayure (dérivation) est une condition de l'emploi à bord des canons rayés;

Le mouvement de rotation, lorsque le projectile touche l'eau, produit une telle perturbation dans la trajectoire qu'il n'y a pas moins de danger pour les navires amis que pour les ennemis;

Le mouvement de rotation ne permet pas de tirer à ricochet;

La marche du projectile dans l'âme du canon rayé est ralentie au point de rendre presque impossible la justesse du tir à la mer;

Le frottement des rayures et les autres frottements ou causes retardatrices qui peuvent se produire dans le parcours de l'âme, sont un danger sérieux, comme cause directe d'éclatement, et aussi parce qu'ils ne permettent pas d'employer les mêmes charges dans les canons rayés que dans les canons lisses;

La petite vitesse du projectile rayé nuit à la pénétration et à la justesse du tir; elle réduit en outre la portée, et, en exigeant un plus grand angle de projection, elle augmente la courbure de la trajectoire et la difficulté de toucher le but;

Le poids du canon rayé est comparativement beaucoup plus grand que celui du canon lisse;

Il faut beaucoup plus de temps pour chargér le canon rayé que le canon lisse; de là, pour le premier, une perte notable de puissance;

La position du centre de gravité dans le *projectile rayé* devient une cause de perturbation à la fin de la trajectoire.

En ce qui concerne la fatigue plus grande du canon rayé, son inaptitude au tir des obus avec du métal en fusion, son prix de revient plus considérable, ce sont là des faits si palpables qu'il est inutile de s'y arrêter dans cette étude exclusivement faite au point de vue marin. Si maintenant à tout ce qui vient d'être dit on ajoute l'opinion de sir Howard Douglas, à savoir que le canon lisse est aussi *juste* que le rayé, je suis fondé à croire que, si grands que puissent être les avantages du canon rayé pour le service de terre, on ne se hâtera pas de conclure que ces avantages s'appliquent le moins du monde au service de mer, ou que les défauts sérieux qui viennent d'être énumérés puissent se corriger assez efficacement pour permettre l'emploi des canons rayés sur les navires de guerre.

Je passe à présent à la seconde partie de ma *lecture* : « Quel est l'armement qui convient aux navires de guerre ? » et, comme le temps qui me reste est limité, je m'attacherai plutôt à dégager les principes généraux qu'à entrer dans les détails.

L'introduction de la cuirasse a marqué dans la guerre maritime une ère nouvelle qui doit amener certaines modifications dans les moyens actuels d'attaque plutôt qu'un changement radical.

Cependant, d'après les publications en cours, l'opinion prédominante est celle-ci, qu'étant donnée une certaine épaisseur de fer à percer, il doit en résulter un changement radical dans la guerre maritime, et que l'expérience acquise ne trouve plus d'application ; on avait admis jusqu'ici que « les chances de succès sont en raison directe du nombre des canons, » mais on a changé tout cela, et dorénavant la condition du succès sera dans quelque coup de hasard tiré avec une ou deux pièces seulement, mais de dimension énorme, et, comme je compte le faire voir, inutile.

Je comprends que la transformation de vaisseaux en béliers à vapeur doive amener une révolution complète, aussi bien dans les moyens d'attaque et de défense que dans la construction. Mais il est difficile de comprendre pourquoi, en vue de percer une certaine épaisseur de fer, on veut d'énormes pièces, lançant des projectiles à grand diamètre, alors que justement, d'après toutes les règles connues, ce grand diamètre est contraire à la pénétration.

Pour qu'un projectile puisse percer une matière aussi essentiellement résistante que le fer forgé, il faut à ce projectile une grande vitesse initiale, avec une grande concentration de poids sous un petit diamètre, c'est-à-dire tout le contraire des conditions de petite vitesse et de grand diamètre tant préconisées par quelques personnes. Mais la meilleure raison pour repousser ces conditions, c'est la réduction en nombre que comporte nécessairement la grosseur des pièces.

La force réelle du navire de guerre, du moins en ce qui concerne son armement, dépendra du *nombre de coups qu'il peut tirer d'une manière efficace, et dans un temps donné,* peu importe d'ailleurs que le résultat soit dû à plus d'habileté de l'équipage, ou bien à plus de canons. Et ceci n'est point une théorie nouvelle, bien qu'en complet désaccord avec l'idée favorite de concentrer dans un seul projectile, dans un seul coup de dé, tout l'effort d'une bordée, plutôt que de multiplier les chances et d'obtenir un succès définitif avec plus de canons.

L'emploi de lourdes pièces comporte dans tout l'outillage et les accessoires des dimensions plus grandes, et la conséquence naturelle c'est qu'il faut plus de temps pour les mettre en œuvre. Il est bien évident que la simple opération de présenter et de refouler un projectile pesant quelque 300 ou 600 livres (136 k ou 272 k), avec du roulis, ne sera pas une petite besogne, et qu'on y emploiera un temps précieux.

Le déplacement d'un navire étant une quantité déterminée, le poids disponible pour l'armement sera également déterminé. La question est donc de savoir si ce poids doit se répartir entre un petit nombre de pièces énormes, ou bien entre plus de pièces, mais d'un poids moindre, car c'est là que réside la vraie force du navire, en tant que navire de combat.

J'ai déjà parlé de quelques-unes des conditions propres à la pénétration. Admettons cependant que, dans ce temps de progrès, on vienne à obtenir pour nos navires une cuirasse impénétrable, la question devient celle-ci : Comment surmonter une difficulté en apparence insurmontable ?

Le problème est cependant moins difficile à résoudre qu'il ne paraît à première vue, car jamais navire de guerre (même à l'aide de plaques de métal impénétrables) ne pourra être mis à l'abri dans toutes ses parties contre le boulet et l'obus. Les canons dont il est armé seront autant de points faibles, et le sabord sera pour lui le talon d'Achille. Pour pénétrer dans ces points faibles de la place, pour y détruire les équipages réunis aux pièces, et réduire au silence ces pièces elles-mêmes, il n'est pas besoin de si gros canons, difficiles à pointer et à manier avec de la mer ; tout cela peut se faire avec plus de rapidité et de chances de succès par des canons moins gros. Pourvu que ceux-ci soient construits d'après les vrais principes de l'artillerie de mer, grande charge de poudre, petit diamètre de projectile et plus de longueur d'âme, ils vaudront infiniment mieux que des canons plus gros, même pour percer les cuirasses que l'on emploie aujourd'hui. Recourir aux calibres extrêmes, c'est faire une mauvaise application de la force et mal adapter les moyens au but.

Gros calibre avec charge comparativement faible est assurément le plus imparfait de tous les moyens que l'on puisse employer pour obtenir la pénétration, si même on peut l'obtenir à ces conditions. Comme je l'ai déjà fait observer, la résistance croissant comme les carrés des diamètres, il doit y avoir dans les charges de poudre un accroissement correspondant. Or, pour donner à un projectile de 13 ou de 15 pouces (0^m 328 ou

0m 379) la grande vitesse qu'exige la pénétration d'une cuirasse, et pour obtenir le maximum de portée, avec le minimum de courbure dans la trajectoire, il faudra de telles quantités de poudre que si pendant le combat une explosion accidentelle venait à se produire, lorsque les poudres sont en circulation entre les ponts resserrés d'un navire, les conséquences les plus désastreuses seraient à redouter. Quatre-vingts ou cent livres de poudre (36 ou 45 kilogrammes) faisant explosion de cette manière détruiraient probablement les équipages de plusieurs pièces, et décideraient le combat, en paralysant le reste, sans compter les ravages causés au navire lui-même. Si l'on s'en tient seulement à 'ancienne proportion du tiers du poids du boulet pour la charge de grande distance, ou n'arrive à rien moins que 200 livres (90 kilogrammes) pour le canon de 600. L'explosion d'une telle charge causerait un perte d'hommes effroyable et déciderait probablement l'affaire ; de sorte que, tout dépendant de la sécurité du transport d'une gargousse, on peut dire que le sort du navire est tout entier dans un gargoussier.

Quiconque a été témoin d'une canonnade exécutée du côté du vent, par un navire, se rendra bien compte des risques incessants d'explosion que font courir les flammèches, renvoyées par le vent, dans l'intérieur du navire à travers l'ouverture des sabords, ou dans la bouche des pièces au moment où la gargousse est introduite. Qu'un obus vienne à frapper au-dessus du pourvoyeur, et l'on verra s'il est possible d'exagérer le danger de cette circulation de masses de poudre.

Quant à ce qu'on appelle l'effet d'écrasement des canons monstres, tirés avec de petites vitesses, ce n'est là qu'un faible prélude au rôle particulier des béliers à vapeur, et l'on y sacrifie les chances multipliées d'atteindre le but que l'on trouverait dans une artillerie plus nombreuse et plus maniable.

D'après un rapport sur les essais du canon de 20 *tonneaux*[1], exécutés à terre et dans des circonstances favorables, il n'a pas fallu moins de dix minutes pour charger, refouler et faire feu. Pendant ce temps, on aurait bien tiré 20 coups avec un canon de 8 pouces (0m 20), puisqu'à bord de l'*Excellent*, le nombre de coups tirés en exercice ordinaire est de 3 en 54 secondes. Si l'on multiplie ces 20 coups par 6 (6 canons de 8 pouces ont à peu près le même poids qu'un canon de 20 tonneaux, mais je

1. Le tonneau anglais (*ton*) pèse 1016 kilogrammes (*Annuaire du bureau des longitudes* pour 1864.)

n'entends pas dire par là que le canon de 8 pouces soit le canon qui convient le mieux), on obtient le chiffre de 120 chances contre une en faveur des 6 canons maniables opposés au canon de 20 tonneaux. Réduisons ces chances de moitié, en admettant que les canons de 8 pouces ne peuvent, dans un feu soutenu, tirer que 1 coup par minute, et nous aurons encore 60 chances contre une. Que l'on présente ce parallèle sous toute autre forme, et les chances seront toujours en faveur des canons plus nombreux et moins lourds, pourvu, bien entendu, que ceux-ci remplissent les conditions de pénétration que j'ai déjà définies.

On peut en vérité se demander s'il est possible que le canon seul, si puissant qu'on le suppose, échappe sans avarie à cette grêle de coups que les canons plus nombreux feront pleuvoir sur lui pendant la charge. Et si l'on pouvait obtenir ce résultat avec 6 canons seulement, quel terrible effet ne pourrait-on pas attendre des bordées d'un navire de 50 ou de 100 canons, tirant, sans désemparer, sur une ou deux pièces ! Qu'un seul boulet frappe ce gros canon, et celui-ci, il ne faut pas l'oublier, sera probablement réduit au silence. Mettons même, si l'on veut, un ancien trois-ponts, sans cuirasse (avec une artillerie convenable et bien armé), en face d'un navire à coupole ; celui-ci, écrasé sous une avalanche de fer, ne pourrait même pas décharger ses quelques pièces.

Quant à la manœuvre et au tir des canons à la mer, il n'y a qu'une expérience pratique qui puisse donner la mesure de la difficulté des plus simples opérations ; sur terre, cette difficulté n'existe pas. Voyez comme le canon marin est embarrassé de bragues, de palans, observez le mode de pointage, et comment chaque opération doit être conduite pendant que le navire roule et tangue avec de la mer ; sans compter le danger incessant de voir, dans un coup de roulis, ces masses compactes brisant leurs entraves, et livrées à des mouvements désordonnés que l'équipage serait impuissant à maîtriser.

Que, par exemple, un canon brise sa brague, et le voilà transformé en un bélier que chaque coup de roulis lancera d'un bord à l'autre, impossible à approcher, et broyant tout dans une course effrénée. Un canon de 32, ne pesant que 56 quintaux (2845^{k}) qui, dans un gros temps, viendrait à se démarrer dans la batterie basse d'un vaisseau de ligne, se *rendrait maître* de la batterie, et l'on ne pourrait le réduire qu'en empilant des hamacs sur son passage. Pendant qu'il serait ainsi démarré, il pourrait compromettre la sûreté même du navire, en défonçant un sabord.

Mais, qu'au lieu d'un canon de 56 quintaux, ce soit des canons de 12 et 20 tonneaux qui s'en aillent ainsi à la dérive (remarquez qu'au moment de faire feu, lorsqu'on laisse tomber les garants de côté, un canon est à demi démarré), le bélier serait alors de force à défoncer le navire lui-même et à le couler en un instant. Ceci n'est ni improbable ni imaginaire, car prenons pour exemple un canon du bord du vent, et supposons qu'au moment où l'on fait feu, un coup de roulis vienne soudainement jeter le navire sous le vent, alors, le canon violemment rejeté en dedans par l'effort combiné du coup de roulis et d'un tir à grande charge, pourrait par le choc rompre sa brague ou arracher ses ferrures.

Ce n'est jamais sans inquiétude que l'on tire les canons au vent avec grande charge, au milieu d'un roulis bord sur bord et du tangage; ils peuvent alors se trouver soumis à un double effort qui, en se combinant, dépasserait toutes les prévisions, et il arrivera très-souvent que la grosseur même des pièces ne permettra pas, sans un danger évident, de les démarrer, tandis que des pièces plus légères rendront, dans les mêmes circonstances, de bons services, et sans beaucoup de risques.

Jusqu'ici nous ne nous sommes occupés que de l'affût marin ordinaire. Mais prenons, si l'on veut, un gros canon monté sur un des nouveaux affûts à coulisse, et supposons un tir en chasse ou en retraite, avec du roulis. Le danger serait de voir le canon tomber sur le côté, à cause de l'élévation de son centre de gravité au-dessus du pont (il est facile de voir en effet qu'il ne faudrait pas une bien grande inclinaison pour que la verticale passant par ce centre vînt tomber en dehors de l'étroite base du système), et, si à l'instant critique où le canon opère son recul, un coup de roulis plus fort venait à se produire, la pièce serait chavirée et jetée sous le vent avec une force capable de défoncer la muraille.

Si la même chose arrivait à une pièce moins lourde, l'avarie serait probablement légère, et se bornerait à des bordages défoncés, ou un bau craqué.

J'ai déjà appelé l'attention sur la perte de temps relative causée par la lourdeur de la plupart des ustensiles dans les gros canons et par la difficulté de les manier. J'ai insisté en même temps sur les conséquences de cette perte de temps (comparativement à une artillerie maniable). A cela l'application des machines ne peut rien, elle est d'ailleurs impossible dans la plupart des opérations. Il ne servirait même à rien d'augmenter le

nombre des servants, car il y a des opérations, comme celles d'écouvillonner et de charger, qui ne comportent pas l'action réunie de plusieurs hommes.

J'ai signalé également le danger qu'il y aurait dans l'explosion de ces énormes charges de 100 on 200 livres de poudre, pendant qu'on les porte à la pièce. Mais ce n'est pas tout : il y a encore à craindre que par un temps froid (le thermomètre au-dessous de zéro, par exemple) ces canons à grande épaisseur de métal ne viennent à éclater, car, sous l'action de la chaleur intense développée par la combustion de ces masses de poudre, il se produirait dans l'intérieur de l'âme une dilatation soudaine du métal. Et il n'est pas rare dans la station de l'Amérique-Nord, je puis l'affirmer par expérience, d'éprouver des froids de 10° au-dessous de zéro. Versez tout à coup de l'eau chaude dans un verre froid, le verre se brise ; c'est justement là un fait analogue à celui que nous signalons.

La première partie de ma *lecture* a eu pour objet de démontrer que les canons rayés étaient complétement impropres à la guerre sur mer, et je me suis efforcé dans la seconde partie d'appeler l'attention sur l'urgente nécessité d'armer nos navires avec le *plus grand nombre possible de canons efficaces*.

J'ajouterai à présent quelques mots sur les conditions générales de l'armement de nos navires de guerre. Ces conditions, mes remarques et les exemples que j'ai cités les ont déjà fait pressentir.

Les raisons que j'ai invoquées me dispensent de répéter ici que je voudrais ne mettre sur les navires de guerre que des canons lisses.

Je voudrais que le calibre n'excédât jamais 7 ou 8 pouces (0^m 18 à 0^m 20);

Que la surface intérieure de l'âme fût en acier, aussi dure et plus dure que les projectiles employés ;

Que l'âme eût beaucoup plus de longueur qu'à présent ;

Que la force du métal à canons fût assez grande pour résister à des charges beaucoup plus fortes, proportion gardée, que les charges employées à présent ;

Qu'à l'exception d'un ou de plusieurs canons pointant directement en chasse et en retraite, tout le reste fût disposé sur le travers et en aussi grand nombre que le permettrait le déplacement du navire ;

Que pour toutes les classes de navires il n'y eût qu'un même canon.

Il y a, bien entendu, beaucoup d'autres perfectionnements, tels que les chambres à air dans le milieu des gargousses, et plus particulièrement à l'arrière ; le canon lisse gagnerait beaucoup à cette disposition. Il y a encore l'importante question du vent, si peu connue aujourd'hui qu'on ne sait pas encore si le vent doit être une quantité invariable, ou s'il doit être en rapport avec le diamètre du boulet ; il y a aussi la forme qui convient le mieux pour les projectiles oblongs, pleins et creux.

Mais je dois m'abstenir d'entrer plus avant dans le champ si vaste des perfectionnements dont le canon lisse est susceptible. Je crois cependant pouvoir dire en toute confiance que, moyennant les grandes améliorations qu'il comporte, il peut réaliser tout ce que l'on demande à un canon de mer.

Avant de conclure, je dirai quelques mots de l'importance excessive que l'on a donnée dans ces derniers temps à l'opération de mouvoir les canons dans le champ de pointage latéral.

C'est ce qui paraît avoir conduit à l'invention des navires à coupole et des hélices jumelles. Ces deux systèmes n'ont en vue que le mouvement latéral, c'est-à-dire le pointage à droite ou à gauche, l'un obtenant ce pointage au moyen d'une plate-forme mobile, l'autre au moyen du navire lui-même.

Mais ce mouvement latéral ne constitue pas tout le pointage nécessaire pour atteindre le but. Il fait seulement partie des opérations préliminaires, et n'a jamais présenté de difficulté; les anspects et palans de côté y suffisent amplement, et lorsque la volée a été mise en direction avec l'objet (ce qui peut se faire presque instantanément à l'aide de ces instruments), le reste de l'opération est d'une exécution très-simple, il suffit du plus léger coup d'anspect. Mais, comme je viens de le dire, il ne s'agit jusqu'ici que du pointage latéral. Il faut cependant pourvoir aussi au pointage en hauteur, qui n'est pas moins essentiel pour toucher le but que le pointage latéral.

Par ce mot « pointage en hauteur, » je n'entends pas seulement ce qui concerne la hausse, mais ce mouvement nécessaire de la pièce, par lequel la ligne de mire est placée dans une position telle que le roulis la fasse passer autant au-dessus qu'au-dessous de l'objet à battre, et comme cette position moyenne change avec tout changement latéral de l'axe de la pièce, il faut reconnaître que les conditions de ces deux mouvements sont étroitement unies, et que si l'on améliore les unes, il faut aussi améliorer les autres.

Or, les inventeurs de la coupole, préoccupés de la poursuite

de leur idée unique (cette préoccupation exclusive rend souvent aveugle en ce qui touche les autres côtés d'une question), ne se sont pas aperçus qu'à moins de vouloir percer les ponts de leur propre navire, il leur était impossible de tirer au vent avec de la bande. Supposons, en effet, une bande de 10°, supposons de plus que l'axe de la pièce puisse s'abaisser de cette quantité (ce qui me paraît douteux), on obtiendra un tir horizontal, mais seulement « en belle. » Du moment où l'on porte la volée sur l'arrière ou sur l'avant, la ligne de tir rencontre le navire lui-même qui se prolonge vers l'arrière et vers l'avant tangentiellement au cercle décrit par la pièce dans le mouvement de rotation de la coupole. Aussi, avec le vent frais, un navire à coupoles, ou tout autre navire qui n'aurait que des canons pivotant au centre, pourrait-il être attaqué du côté du vent avec impunité, et certainement sans la moindre crainte pour l'assaillant de recevoir un boulet à fleur d'eau, car pour atteindre la flottaison, le canon de coupole devrait être pointé bien au-dessous de l'horizontale qui marque la limite d'abaissement de la ligne de tir nécessaire pour compenser la bande.

Quant à pointer avec la barre, c'est un point qui n'aura jamais d'application que dans un canot, et il ne saurait en être question sur des navires à la voile. Mais, s'il ne s'agit que de favoriser la rapidité de mouvement dans un bélier à vapeur, soit pour l'attaque, soit pour la défense, tout procédé propre à accroître la faculté d'évoluer sera de la plus haute valeur dans le combat. Il n'est d'ailleurs douteux pour personne que, dans toutes les circonstances, le navire qui répond rapidement à la barre possédera à la mer un grand avantage.

Il ne serait pas à propos de parler ici de la fabrication des canons; c'est une question qui est plutôt du ressort du service de terre que du service de mer. Mais ce serait se montrer peu soucieux de ce dernier intérêt, si on négligeait de dire quelques mots des canons rayés dont le service de la flotte est aujourd'hui pourvu et de l'usage qu'on pourrait en faire s'ils étaient définitivement rejetés. On pourrait en tirer un utile parti en les forant au calibre du fond des rayures, et en remplaçant le métal enlevé par un tube fabriqué d'après le procédé Bessemer ; on obtiendrait ainsi une classe de canons efficaces et d'un prix comparativement peu élevé.

Mais je ne dois pas plus longtemps abuser de votre temps. Les importants sujets que j'ai traités dans cette lecture, je me suis efforcé de les présenter à un point de vue marin, et l'on ne sau-

rait les envisager à un autre point de vue, sans sacrifier les grands intérêts du pays. Si la Chambre des communes devait un jour déférer à une commission l'examen de ces questions, j'ose espérer que les membres de cette commission iraient chercher les éléments de leur rapport dans une croisière entre le cap *Clear* et *Ouessant*, sur un navire de Sa Majesté ; ils y seraient mieux placés, sauf l'effet du mal de mer, que dans une des salles de la Chambre des communes, pour élaborer un rapport profitable au pays.

Un sujet aussi technique que l'artillerie de mer ne peut être bien et utilement manié que par les hommes de mer, plus aptes aujourd'hui à traiter ces questions qu'ils ne l'étaient autrefois ; car, heureusement, nous ne sommes plus au temps où les premiers pionniers du système avaient à lutter contre le ridicule et le dédain non déguisés de la plus grande partie du corps. Le système d'instruction de l'*Excellent* s'est si bien propagé et il a porté de tels fruits qu'il n'est pas rare aujourd'hui de rencontrer des officiers, n'ayant jamais mis le pied sur ce vaisseau, qui écrivent des articles remarquables sur l'artillerie de mer. Qu'il soit permis toutefois à l'un des plus anciens *officiers-canonniers* (gunnery officers) de conclure par cet axiome puisé aux enseignements d'une longue expérience à la mer, que « *pour être artilleur de mer, il faut avant tout être marin.* »

L'ARTILLERIE RAYÉE

EN ANGLETERRE

(Suite [1].)

RÉSULTAT FINAL DES EXPÉRIENCES ENTREPRISES EN ANGLETERRE POUR LA COMPARAISON DES RAYURES DES CANONS DE MARINE SE CHARGEANT PAR LA BOUCHE.

Rapports du Comité spécial d'artillerie

Sur les expériences de tir exécutées avec les canons de 7 pouces (18 centimètres), admis à concourir et rayés suivant le système français, celui de M. Lancaster et celui du commandant Scott.

Demandés par une adresse de l'honorable Chambre des communes, en date du 24 mars 1865, sur la motion de M. Henry Baillie.

Envoyés en communication par le ministre de la guerre, le 3 juillet 1865.

Signé HARTINGTON.

(Imprimés par ordre de la Chambre des communes, du 4 juillet 1865.)

RAPPORTS DU COMITÉ SPÉCIAL D'ARTILLERIE
SUR LES ESSAIS DES CANONS DE 7 POUCES (18 CENTIMÈTRES), EN FER FORGÉ, RAYÉS SUIVANT DIVERS SYSTÈMES.

Affaire du Comité, N° 1929.

Ordres du ministère de la guerre, registre 80. — Canons N° 726.

Composition du Comité.

Le brigadier général LEFROY, de l'artillerie royale, président;
Le capitaine de vaisseau L.-G. HEATH, de la marine royale, commandeur du Bain, vice-président;
Le colonel HOGGE, de l'artillerie royale, commandeur du Bain, membre;
Le colonel YOUNGHUSBAND, de l'artillerie royale, membre;
Le lieutenant-colonel R.-S. BAYNES, disponible, membre;

---

[1]. Voir le numéro de février 1866.

Le lieutenant-colonel GALLWEY, des ingénieurs royaux, membre;
Le capitaine HEYMAN, de l'artillerie royale, secrétaire;
Le capitaine HAIG, de l'artillerie royale, secrétaire adjoint.

Minute n° 13652, 11 novembre 1864.
Rapport n° 3575, 21 décembre 1864.

---

1. Les expériences entreprises concurremment sur les canons de 7 pouces (18 centimètres) de 149 quintaux (7570^{kg}), pour étudier la valeur des systèmes de rayures proposés respectivement par le commandant Scott, de la marine royale, M. Lancaster, M. Jeffery, M. Britten, et les comparer les uns aux autres, ainsi qu'avec celui que l'on dit adopté dans le service français, sont aujourd'hui tellement avancées qu'il est du devoir du Comité de présenter un Rapport des résultats pour l'information du secrétaire d'État de la guerre.

Ces bouches à feu ont été commandées par les dépêches 8056-7 et 8 et 9161, à la requête des inventeurs précités, qui, déjà précédemment, avaient pris part au concours pour la recherche d'un système de rayure applicable aux canons en fonte de fer, expériences relatées dans la minute 8365, Rapport 2685.

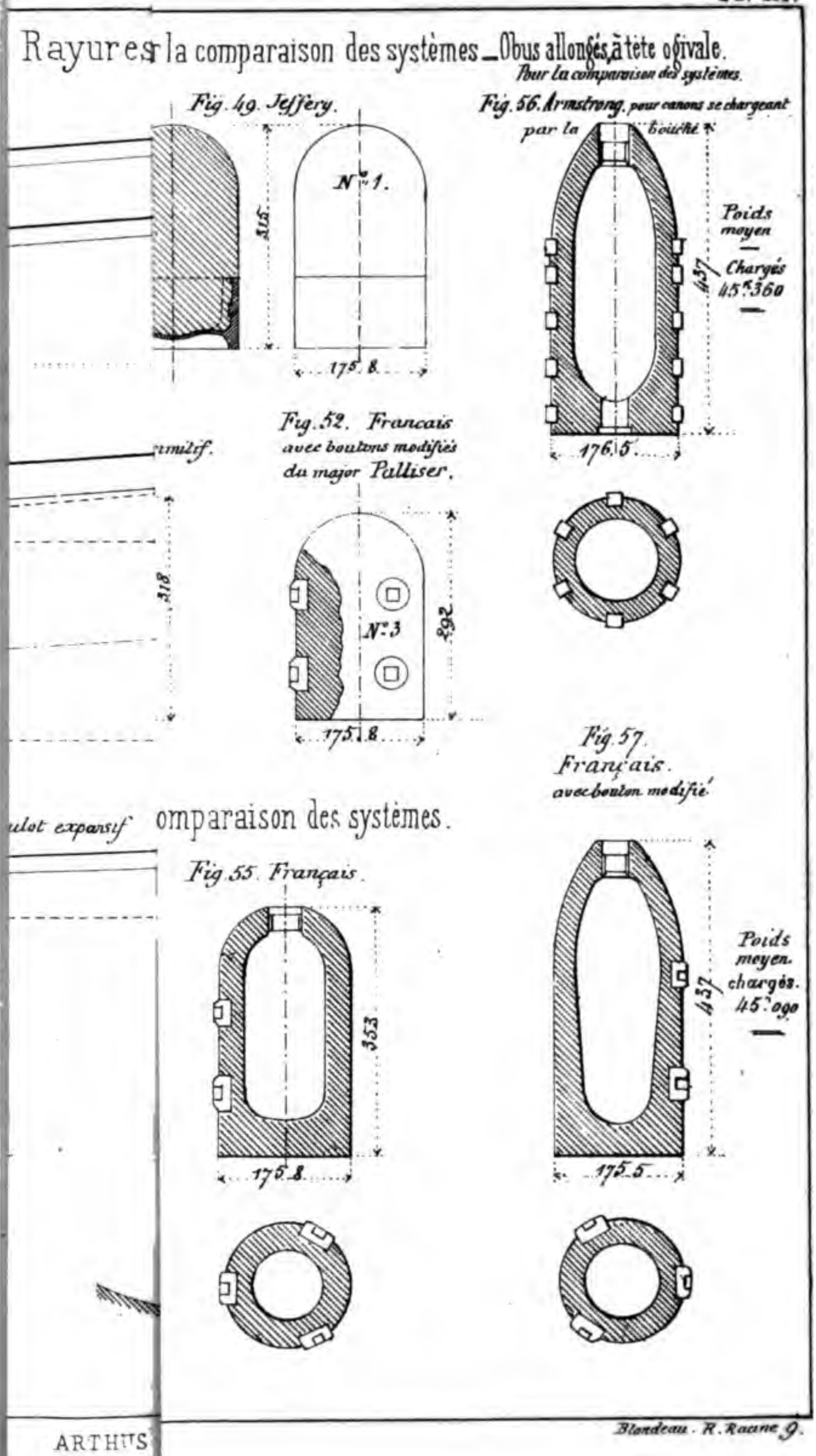
La différence entre les systèmes de MM. Jeffery et Britten consiste, en substance, dans le mode d'attache du plomb à la base des projectiles; on n'a fait préparer qu'un seul canon pour essayer les systèmes de ces deux inventeurs.

Le canon français a été ajouté aux autres sur la demande du Comité.

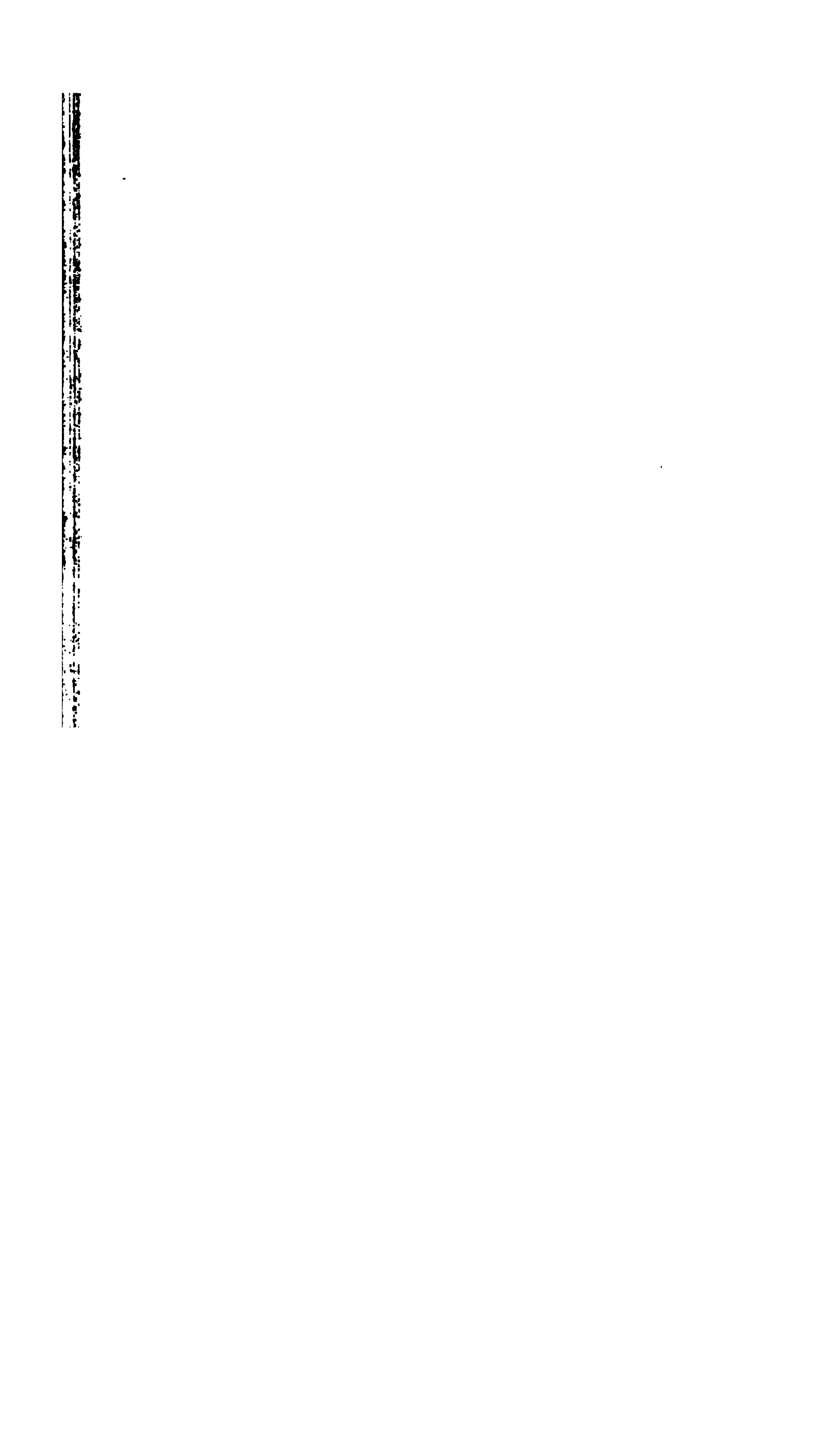
2. Le Comité, instruit par l'expérience des premiers essais comparatifs, s'est résolu, cette fois-ci, à borner son étude strictement au système de rayure des canons. En conséquence, il s'est efforcé d'éliminer toutes autres sources de différence, et il a fixé lui-même des conditions uniformes pour le poids, la forme et le port des projectiles, ainsi que pour les charges de poudre.

Les projectiles destinés au canon Lancaster étaient un peu plus courts que les autres, parce que le Comité a préalablement décidé que, par ce terme : *Canon de 7 pouces* (17^{cm} 78), il fallait entendre un canon dans l'âme duquel un boulet sphérique de 7 pouces (17^{cm} 78) peut rouler. Or, pour satisfaire à cette définition, il faut, de toute nécessité, que l'aire de la section normale d'une âme ovale soit plus considérable que celle d'une âme circulaire du même calibre nominal, à rayures ordinaires.

ilog Cro
e m. été r
228.



Blondeau. R. Racine 9.



Le Comité aurait volontiers limité la comparaison par la condition que les hélices directrices des rayures fussent toutes au même pas ; mais il était évident que ce serait traiter sans équité les projectiles à culots expansifs de MM. Jeffery et Britten que de les tirer dans une âme dont les rayures auraient suivi une hélice aussi raide que celle qui convenait aux autres systèmes compétiteurs. D'ailleurs, le système français est celui d'une rayure en hélice à inclinaison progressive, tandis que pour les autres cette inclinaison est uniforme. C'est pourquoi le Comité a laissé toute latitude aux concurrents à cet égard.

3. *Description des bouches à feu* (fig. 28 et 29). — Les bouches à feu sont destinées au chargement par la bouche. Elles sont formées d'un tube en acier forgé massif, ramené à 3 pouces (7^{cm} 62) d'épaisseur, d'une pièce de culasse forgée massive, et de tubes forgés à rubans à l'extérieur, pour renforcer. Le poids moyen de ces canons est de 149 quintaux (7570^{kg}). L'acier de Cammell a été employé dans les canons Scott, Lancaster et celui de Jeffery et Britten ; l'acier de Firth pour l'autre.

La lumière débouche à 5^{p} 75 (0^{m} 146) du fond de l'âme ; c'est la position qui donne le maximum de vitesse initiale avec une charge de 20 livres (9^{kg} 072).

Le calibre normal de ces canons est de 7 pouces (17^{cm} 78) ; mais, à la visite, on a reconnu que les âmes des canons français, Scot et Lancaster étaient forées au diamètre de 6^{p} 996 (17^{cm} 77). Leur longueur d'âme commune est de 18 calibres nominaux ou 10 pieds 6 pouces (3^{m} 200).

Le canon du commandant Scott (fig. 36 et 37) est pourvu de 5 rayures qui sont moins profondes vers le flanc de chargement que vers le flanc de sortie. Le dessus des ailettes ou côtes sur le projectile et le fond des rayures dans le canon sont établis avec le même rayon ; par cette disposition, combinée avec les courbes qu'il a choisies pour le flanc de sortie, le commandant Scott espère parvenir à un centrage parfait de son mobile. La rayure est en hélice (fig. 38) et fait un tour sur 42 calibres ou 294 pouces (longueur du pas, 7^{m} 468 ; inclinaison uniforme, 0,07480 ; angle de torsion constant, 4° 16′ 40″).

Le canon de M. Lancaster a l'âme ovale (fig. 39) ; l'axe majeur est de 7^{p} 60 (19^{cm} 30), l'axe mineur 7^{p} (17^{cm} 78). La rayure en hélice (fig. 40) fait un tour sur 51 calibres 43 ou 360 pouces (longueur du pas, 9^{m} 144 ; inclinaison uniforme, 0,06109 ; angle de torsion constant, 4° 29′ 45″).

Le canon destiné à MM. Jeffery et Britten a 13 rayures (fig. 41 et 42), ayant chacune 0^{p} 10 (2^{mm} 54) de profondeur, et pour

largeur 0^p 8458 (21^{mm} 48), ou le $^1/_{26}$, de la circonférence, qui est de 21 pouces 991 (558^{mm} 57). La rayure en hélice (fig. 43) fait un tour sur 115 calibres ou 805 pouces (longueur du pas, 20^m 447; inclinaison uniforme, 0,02732 ; angle de torsion constant, 1° 33′ 52″).

Le canon français porte 3 rayures (fig. 44 et 45) ; profondes de 0^p 25 (6^{mm} 35) et larges de 2^p 09 (5^{cm} 30). La rayure commence en ligne droite et s'incline progressivement sur les génératrices jusqu'à la sortie de l'âme (fig. 46) ; l'inclinaison finale est alors d'un tour sur 37 calibres ou 259 pouces (6^m 579) (longueur du pas, 6^m 579 ; inclinaison finale 0,08491 ; angle de torsion final, 4° 51′ 10″).

4. *Description des affûts.* — Les bouches à feu étaient sur des affûts de place en bois, montés sur des châssis tournants ; au commencement elles accomplissaient leur mouvement sur des circulaires en relief, en bois; mais les axes des roulettes s'étant montrées trop faibles, on a, par la suite, placé les châssis sur le sol.

L'inclinaison des châssis a été de 4° 36′ à 5°. On n'a pas fait usage de compresseurs.

5. *Description des projectiles.*

1re FOURNITURE. — PROJECTILES MASSIFS.

	Tolérances.
Poids 110 livres (49^{kg} 895)	± 2 liv. (0^{kg}907)
Vent normal du projectile dans l'âme 0^p05 (1^{mm}270)	± 0^p02 (0^{mm}508)
Vent supérieur des ailettes dans les rayures 0^p03 (0^{mm}762	± 0^p01 (0^{mm}254)

2me FOURNITURE. — PROJECTILES CREUSÉS DANS LE DERRIÈRE.

Poids 100 livres (45^{kg}360)	± 2 liv. (0^{kg}907)
Vent normal du projectile 0^p08 (2^{mm}032)	± 0^p02 (0^{mm}508)
Vent supérieur des ailettes 0^p05 (1^{mm}270)	± 0^p01 (0^{mm}254)

Les derniers projectiles étaient de la même longueur que ceux de la première fourniture ; on les avait réduits de poids en les creusant du côté de leur base, de manière à leur retirer une certaine quantité de métal.

3me FOURNITURE. — PROJECTILES MASSIFS.

Poids 100 livres 45^{kg}360)	± 2 liv. (0^{kg}907)
Vent normal du projectile 0^p08 (2^{mm}032)	± 0^p02 (0^{mm}508)
Vent supérieur des ailettes 0^p05 (1^{mm}270)	± 0^p01 (0^{mm}254)

La première fourniture a été commandée avec un vent moindre que celui que le Comité considère comme nécessaire d'admettre pour le projectile en service, afin que les canons pussent développer dans les conditions extrêmes les plus favorables leurs qualités de tir.

Les projectiles du commandant Scott (fig. 47,) avaient simplement

cinq longues ailettes ou côtes en fonte, avec deux très-petits boutons en cuivre encastrés sur le flanc de sortie de chacune d'elles.

La longueur totale d'appui était d'environ 9p 2 (23cm 37). La surface de la partie cylindrique du projectile était entièrement rabotée.

Les projectiles de M. Lancaster (fig. 48), de même, étaient tournés sur la partie cylindrique; ils avaient 4 petits boutons en bronze sur les quadrants de chargement.

Les projectiles Jeffery et Britten (fig. 49 et fig. 50), ne réclament pas une description particulière; les uns et les autres étaient garnis de plomb à leur base et avaient des sabots en bois. M. Jeffery ajoutait une bande de flanelle graissée autour du culot en plomb de son projectile.

Les projectiles du système français (fig. 51), avaient 3 gros demi-boutons en zinc à l'avant, soutenus par un épaulement en fonte, et 3 autres boutons plus petits à l'arrière.

La deuxième fourniture et la troisième ont été faites avec le vent réglementaire. En vue de placer les expériences avec ces projectiles aussi près que possible sur le pied du service véritable, on a enduit une moitié de la troisième fourniture de deux couches de peinture, et on a laissé le reste se rouiller par l'exposition aux intempéries du temps. Pour la même raison, on a fait subir à une certaine proportion de la deuxième fourniture l'épreuve du transport en voiture à une distance de 200 milles (322 kilomètres).

6. Outre les différences entre les trois fournitures, quant au poids et au vent, comme on l'a indiqué ci-dessus, et qui sont communes à tous les compétiteurs, il y a, en ce qui concerne les projectiles français et ceux du commandant Scott, des différences spéciales qui méritent une remarque particulière. Dans la deuxième fourniture et la troisième du commandant Scott, les côtes en fonte étaient revêtues de bandes de zinc, introduites dans des rainures pratiquées dans le corps du projectile, et, de plus, maintenues par 2 tenons encastrés dans la côte en fonte. Pour les projectiles français de la deuxième fourniture, on avait adopté une manière de fixer plus solidement les boutons, et qui permettait aux boutons de derrière de supporter le premier choc violent dû aux gaz de la poudre; pour ceux de la troisième fourniture, l'installation des boutons a été complétement modifiée par suite d'une proposition présentée par le major Palliser (fig. 52); le métal des boutons, le zinc, a été remplacé par du bronze; on

a mis le petit bouton à l'avant, et le gros à l'arrière ; on les a, l'un et l'autre, mis en place d'une manière différente.

7. *Description des gargousses.* — On s'est servi de la poudre A 4 ; les gargousses ont été confectionnées au diamètre uniforme de 6^{p} 5 (16^{cm} 51). Pendant les 30 premiers coups, on a employé des valets lubrifiants [1] ; ils avaient 6^{p} 3 (16^{cm} 00) de diamètre, et par conséquent ils laissaient un espace vide vers la base du projectile, ce qui permettait aux gaz de causer une dégradation de toutes les pièces dans cette partie de l'âme. Après cette période, et jusqu'à la fin, on n'a plus fait usage de valets lubrifiants, mais on a conservé l'emploi du valet en feutre et l'on a placé un valet erseau ordinaire en arrière du feutre de manière à remplir plus complétement le vide. La visite de l'âme, faite postérieurement, n'a montré aucun accroissement de la dégradation observée auparavant.

Pendant les 45 premiers coups, on s'est servi de l'écouvillon sec ; selon toute apparence, il aurait suffi pour entretenir propres les canons. Mais le chargement du canon Lancaster avec les projectiles de la deuxième fourniture était si difficile, qu'on dut recourir à l'emploi de l'écouvillon mouillé avec cette bouche à feu. On l'a employé alors de même avec les autres, afin de les mettre toutes sur le même pied d'égalité.

RÉSULTATS GÉNÉRAUX.

8. *Projectiles à culots expansifs en plomb.* — L'expérience a démontré, au bout de très-peu de temps, que les systèmes de MM. Jeffery et Britten ne sont point aptes à l'emploi de fortes charges ; de gros morceaux de plomb volaient d'après les projectiles, et le tir était si mauvais que l'on a dû rejeter ces systèmes entièrement hors de concours. Il ne sera donc plus davantage question d'eux dans ce rapport ; mais les détails de leur tir seront reproduits dans l'Appendice.

9. *Durée.* — On a tiré environ 350 coups de chaque canon. Ce nombre est insuffisant pour une épreuve de la durée de pièces telles que celles-ci ; mais il est suffisant pour indiquer qu'avec des canons à tube intérieur en acier, il n'y a nullement

[1] Le valet graisseur ou *Lubrificateur* du lieutenant colonel Boxer (fig. 27), se compose d'un disque formé d'une feuille mince de cuivre, que l'on remplit de suif. Il s'encastre dans un valet fait de feuilles de feutre et de carton alternativement. Celui-ci est fixé par une vis de bois dans un sabot également en bois. Ce sabot est pourvu d'une gorge extérieure, ce qui permet de le fixer, au moyen d'une ligature, au sachet de la gargousse dans lequel il est logé.

à craindre l'arrachement des rayures par l'action d'érosion des ailettes, côtes ou boutons, dans l'un ou l'autre de ces systèmes; en tous cas, cet inconvénient ne saurait se présenter dans le système du commandant Scott, lorsque l'on applique un métal mou sur les flancs directeurs de sortie.

On a représenté (fig. 30, 31, 32, 33, 34 et 35), la manière particulière dont a été rongée la partie centrale du fond de la chambre à la poudre; cette dégradation est peut-être due à ce que le cœur du tube d'acier était trop mou, ou à la forme conique donnée primitivement à ces chambres. Mais quelle qu'en puisse être la cause, elle semble commune aux trois pièces; et, quoique ce défaut se soit développé d'une façon plus accusée dans le canon du commandant Scott, le Comité ne pense pas qu'on doive l'attribuer à rien de particulier dans son système de rayure. Le Comité ne voit point, jusqu'à présent, de raison pour classer un canon avant l'autre au point de vue de la durée.

10. *Facilité de chargement.* — Le canon français était certainement le plus aisé à charger; mais il n'y a rien à reprocher à cet égard au canon du commandant Scott. Les projectiles de M. Lancaster n'étaient tous rendus à leur position de chargement qu'avec plus ou moins de difficulté et, dans quelques cas, il a fallu recourir à l'emploi d'un refouloir en métal.

11. *Chances de détérioration des projectiles dans les plus rudes conditions du service.* — Aucun des projectiles de ces divers systèmes n'est susceptible d'être dégradé par des chocs dans les transports et mouvements. Sous ce rapport, c'est le projectile Lancaster qui doit être mis en première ligne; le premier modèle du commandant Scott, en seconde; le projectile français modifié d'après le système Palliser, en troisième; et le second modèle du commandant Scott en dernier.

12. *Recul.* — Au sujet du recul, il ne semble y avoir aucune différence pratique à signaler entre les canons. Dans la première partie des expériences, le canon Scott a eu le recul le plus considérable; mais après l'échange des affûts avec le canon français, leur classement respectif, sous le rapport du recul, s'est trouvé inversé.

13. *Vitesse initiale.* — La vitesse initiale des projectiles allongés lancés par des canons de même calibre et de même longueur dépend de la charge de poudre, du poids du mobile et des conditions particulières de la rayure. Dans ces expériences, on se proposait d'éliminer, autant que possible, toutes différences entre les systèmes rivaux, sauf celles tenant à la rayure, et

comme on l'a déjà dit, le Comité lui-même avait fixé le poids des projectiles ainsi que de la charge de poudre; il avait accordé aux fabricants de projectiles 2 livres (0^kg 907) comme limite des variations de poids.

Il paraît que les projectiles du commandant Scott, quoique renfermés par le fait dans les tolérances de fabrication, étaient cependant, en général, plus légers que ceux des autres concurrents. On peut se dispenser de faire entrer en considération cette légère différence dans la discussion des portées obtenues, mais le Comité a pensé qu'il était juste de ramener les vitesses initiales observées à ce qu'elles auraient été pour des projectiles ayant pour poids exacts 110 livres (49^kg 895) et 100 livres (45^kg 360) respectivement.

Le canon rayé suivant le système français a décidément des vitesses un peu plus faibles, et celui de M. Lancaster, en général, a les plus fortes. Il a été en toute circonstance supérieur à cet égard au canon du commandant Scott; mais il a été surpassé en vitesse une fois par celui de M. Jeffery et une fois par celui M. Britten.

Le tableau suivant contient les résultats au complet.

TABLEAU N° 1.

SYSTÈMES.	VITESSES OBSERVÉES. Charges.			VITESSES RÉDUITES pour des projectiles de poids égaux. Charges.			VITESSES DANS LE TIR à boulets ronds. Charges.	
	25 livres (11 kilog. 340).	20 livres (9 kilogr. 072).	12 livres (5 kilogr. 443).	25 livres (11 kilog. 340).	20 livres (9 kilogr. 072).	12 livres (5 kilogr. 443).	20 livres (9 kilogr. 072).	12 livres (5 kilogr. 443).
Vitesses initiales en mètres par seconde.								
				Projectiles du poids nominal de 110 livres (49 kilogr. 895).				
Britten.....	482.2	459.6	396.3	481.9	458.4	394.8	»	»
Jeffery.....	486.5	460.2	392.0	487.1	459.6	392.0	»	»
Lancaster ..	490.7	456.0	389.6	493.2	458.4	391.1	»	»
Scott	485.8	451.1	389.3	482.5	455.1	386.1	»	»
Français....	466.0	440.1	382.3	465.1	439.3	381.7	»	»
				Projectiles du poids nominal de 100 livres (45 kilogr. 360).			Boulets ronds de 43 livres 6 onces (19 kilogr. 68)	
Lancaster...	513.9	474.6	413.1	514.2	474.9	413.4	604.4	507.8
Scott	497.4	471.8	412.1	495.3	469.7	410.3	659.0	556.9
Français....	488.6	470.9	402.1	490.4	473.0	403.9	634.3	524.6

14. *Portée et justesse.* — Pour établir l'ordre de mérite, relativement à la portée et à la justesse, le Comité est porté à mettre sa confiance principalement dans les résultats donnés par les projectiles de la 3e fourniture, parce qu'il est incontestable que les projectiles français de la 1re fourniture et de la 2me étaient montés de boutons qui n'étaient point établis d'après les meilleurs principes, ce qui mettait dans un grand désavantage le canon, (lequel est l'objet qu'il s'agit essentiellement d'essayer).

La même remarque s'applique à la 2me fourniture des projectiles du commandant Scott, réduits au poids de 100 livres (45^{kg} 360), en les évidant à l'arrière. Quelques-uns d'entre eux se sont brisés dans l'âme, par suite de ce que le projectile creusé se trouvait affaibli par les rainures dans lesquelles le commandant Scott avait placé ses côtes en zinc ; il y en a d'autres que l'on a ramenés du champ de tir plus ou moins endommagés pour la même cause. D'un autre côté, il ne faut pas omettre de tenir compte que la réduction du poids plaçait M. Lancaster dans une condition désavantageuse sous le rapport de la longueur du portage de son projectile, laquelle se trouvait réduite de 8 à 7 pouces (de 20^{cm} 32 à 17^{cm} 78).

15. Le Comité s'est déterminé à donner le détail des tirs dans un Appendice, afin de ne pas s'exposer à mettre de la confusion dans le corps de ce Rapport en y introduisant plus de chiffres qu'il n'est nécessaire; c'est pourquoi, dans le premier des tableaux qui vont suivre, on n'a reproduit que la portée moyenne, la déviation longitudinale moyenne par rapport à cette portée moyenne, et la déviation corrigée moyenne.

Ce dernier élément doit toujours figurer dans des tableaux de cette nature ; mais, comme le terme employé ne s'explique pas suffisamment de soi seul, il convient de rappeler que, par là, nous devons entendre la déviation latérale moyenne par rapport au plan de tir moyen.

Le Comité tient également à expliquer que le tableau intitulé *Moyennes générales* ne représente aucun résultat réel, mais qu'il est introduit pour grouper, sous la forme la plus concise, la sommation des résultats exécutés avec les 3 charges de poudre sous les 3 inclinaisons ordinaires.

TABLEAU N° 2.

Tirs pour la comparaison de la portée et de la justesse.
Projectiles de la 3me fourniture. — 100 livres (45kg 360).

NOMBRE de coups tirés.	NATURE de la bouche à feu.	INCLINAISON.	CHARGE.	PORTÉE moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne.	DÉVIATION latérale moyenne.
			kilogr.	mètres.	mètres.	mètres.
11	Scott..........	2°	5.443	1058	33.7	1.6
10	—	2°	9.072	1295	27.3	1.1
10	—	2°	11.340	1426	64.6	2.9
10	—	5°	5.443	2013	56.9	2.9
10	—	5°	9.072	2409	28.0	2.4
10	—	5°	11.340	2554	54.5	3.4
10	—	10°	5.443	3394	40.6	9.9
10	—	10°	9.072	3876	31.2	21.8
10	—	10°	11.340	4069	54.5	9.4
		Sommes.........		22094	391.3	55.4
		Moyennes........		2455	43.5	6.1
11	Lancaster.......	2°	5.443	1073	46.2	3.4
10	—	2°	9.072	1295	19.4	3.0
10	—	2°	11.340	1390	31.5	1.4
10	—	5°	5.443	2045	55.2	3.8
10	—	5°	9.072	2414	16.2	4.4
10	—	5°	11.340	2546	33.7	2.4
10	—	10°	5.443	3636	46.1	17.0
10	—	10°	9.072	4113	32.8	16.0
10	—	10°	11.340	4218	33.7	9.5
		Sommes.........		22730	314.8	60.9
		Moyennes........		2526	35.0	6.8
11	Français........	2°	5.443	1045	10.5	0.45
10	—	2°	9.072	1265	26.6	0.75
10	—	2°	11.340	1322	18.2	1.8
5	—	5°	5.443	2089	42.2	1.4
10	—	5°	9.072	2321	21.1	2.7
10	—	5°	11.340	2483	32.8	2.4
5	—	10°	5.443	3574	19.9	6.6
10	—	10°	9.072	3978	29.0	5.2
10	—	10°	11.340	4175	23.4	8.3
		Sommes.........		22252	223.7	29.6
		Moyennes........		2472	24.9	3.3
	MOYENNES GÉNÉRALES.					
	Scott..........	»	»	2455	43.5	6.1
	Lancaster.......	»	»	2526	35.0	6.8
	Français........	»	»	2472	24.9	3.3

16. *Prix du rayage.* — Il n'y a pas de différence qui mérite d'être mentionnée pour le prix du rayage d'après ces trois systèmes.

17. *Prix des projectiles.* — D'après les états fournis par le directeur du Laboratoire royal (ateliers des munitions et artifices), les prix de revient des projectiles du poids de 100 livres (45kg 360) seraient respectivement :

	Francs par 1000 projectiles.
Pour le 1er système Scott	11,160
Pour le 2me id. id	18,329
Pour le système Lancaster	11,359
Pour le système français, du modèle primitif	14,378
Pour le système français, du modèle Palliser	13,472

18. *Valeur des bouches à feu comme obusiers.* — Il semble n'y avoir nulle raison de douter que les canons auront comme obusiers la même valeur relative que lorsqu'on s'en est servi avec des projectiles massifs. Les obus peuvent être de même longueur et de même poids et porter la même charge d'éclatement.

19. *Faculté de tirer le boulet rond.* — Le Comité attache quelque importance à la propriété de tirer le boulet rond. Les approvisionnements en projectiles oblongs seront toujours limités, par suite de leur encombrement, de leur poids et de leur cherté. Il n'y a pas à compter les consommer aussi librement que les boulets ronds, lesquels seront certainement assez bons pour la plupart des tirs d'instruction ainsi que pour d'autres objets, et que l'on peut porter en telles quantités que l'on voudra. Les boulets ronds de 18, 24, 32 et 68 qui existent dans le service, ne sont pas préparés pour recevoir des sabots en bois, mais ceux de 6, de 9 et de 12 des canons de campagne, en bronze, le sont.

Le Comité a, en conséquence, fait tirer quelques coups à boulet roulant et quelques boulets ensabotés. Ces boulets ont été fondus spécialement pour le calibre à l'étude ; ils pesaient 43 livres 6 onces (19kg 68). M. Lancaster a préparé son boulet rond pour tirer avec un ensabotage spécial en bois. Le sabot de l'arrière et le tampon de l'avant sont de forme ovale, et ajustés avec soin à la figure de l'âme. Leur emploi n'a point procuré d'avantage sensible, et il est évident qu'une installation spéciale de ce genre serait, pour beaucoup de raisons, sujette à objections.

TABLEAU N° 3.

Résultats du tir à boulets ronds, roulants ou ensabotés. Les boulets tirés dans le canon Lancaster avaient leur ensabotage spécial.

CHARGE.	INCLINAISON.	NOMBRE de coups.	SCOTT.			LANCASTER.			FRANÇAIS.		
			Portée moyenne.	Déviation longitudinale moyenne.	Déviation latérale moyenne.	Portée moyenne.	Déviation longitudinale moyenne.	Déviation latérale moyenne.	Portée moyenne.	Déviation longitudinale moyenne.	Déviation latérale moyenne.
kilog.	deg.		mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres
					Boulets roulants.						
5.443	2°	10	1167	58.1	4.2	1002	62.4	3.0	1075	45.7	3.6
id.	5°	10	1957	89.1	8.7	1788	63.4	7.9	1860	49.7	6.6
9.072	2°	10	1369	48.4	6.3	1154	66.5	4.4	1289	56.8	4.9
id.	5°	5	2083	51.6	19.7	2022	18.7	11.2	2070	28.2	7.3
					Boulets ensabotés.						
5.443	2°	10	1234	95.1	4.7	1058	58.6	3.9	1140	49.8	4.8
id.	5°	5	2067	106.7	22.0	1777	80.3	6.4	1935	82.5	7.1
9.072	2°	10	1347	77.2	5.7	1268	91.1	4.8	1257	58.2	3.7
id.	5°	5	2079	70.9	13.3	2041	77.5	9.2	2046	38.4	10.8

Le canon du commandant Scott a l'avantage sur les deux autres quant à l'étendue des portées dans le tir à boulets ronds; mais il leur est notoirement inférieur pour la régularité des portées et pour la justesse. Il est digne de remarque que la charge de 20 livres (9^{kg}072), qui est presque moitié du poids du boulet rond, ne donne un accroissement de vitesse initiale que de 271^{p} (82^{m} 6), et de portée que d'environ 200 yards (183^{m}); cette dernière charge, avec le faible vent admis, donne une vitesse plus considérable que celle des boulets de 32 et de 68 du service réglementaire.

20. — Ces renseignements fournis par le Comité mettent le secrétaire d'État en possession de toutes les données qui sont nécessaires pour comparer ces cinq systèmes de rayures, au point de vue de l'application aux canons de gros calibre destinés au tir des projectiles oblongs massifs à la charge du $^{1}/_{8}$ ou du $^{1}/_{4}$ du poids du mobile.

Le canon rayé au système français, avec le montage des boutons sur les projectiles, proposé par le major Palliser, est celui

qui a donné de beaucoup les meilleurs résultats sous le rapport de la justesse de tir ; les essais n'ont été poursuivis que sur des projectiles massifs des formes et des poids spécifiés ci-dessus.

Le canon français était le plus facile à charger, et quoiqu'un peu inférieur à celui du commandant Scott pour le tir à boulet rond, il lui est, à tous autres égards, égal ou supérieur.

Le Comité préfère semblablement le canon français au canon Lancaster, bien que M. Lancaster ait postérieurement démontré comment, dans son opinion, il pourrait rendre son projectile d'un chargement très-aisé sans augmenter son vent moyen, en prenant le vent accordé principalement sur le troisième quadrant du projectile.

Le Comité est encore confirmé dans la préférence qu'il vient d'exprimer, par la supériorité que le système français de rayure a manifesté sur les projets primitifs des inventeurs lorsqu'on en a fait la comparaison sur des canons en fonte de fer, rayés, en 1862.

Pour les raisons qu'il a déjà données, le Comité rejette les deux systèmes de projectiles à culots expansifs en plomb, comme incapables de supporter les fortes charges.

21. — La charge de 12 livres (5^{kg} 443) étant celle du canon de 7^{p} (17^{cm} 78), se chargeant par la culasse, en service, le Comité a joint ci-dessous un tableau par lequel on verra que, nonobstant l'avantage qu'ont les canons se chargeant par la bouche, comme longueur et comme poids, cependant l'égalité complète avec cette bouche à feu, sous le rapport de la justesse du tir, n'a été obtenue par aucun d'eux, même avec les projectiles de la 3e fourniture, ceux qu'il convient de considérer principalement. Toutefois, le canon rayé français n'est inférieur que jusqu'à 5°. Le tir cité dans ce tableau a été fait en février dernier (1864), pour essayer un canon de 110 dans lequel on avait fait disparaître l'étranglement vers la bouche (voir minute 11145). Il y aurait peut-être lieu de tenir compte d'une légère différence dans la forme de la tête des projectiles, mais cette différence n'était pas suffisante pour produire des effets assez sensibles pour fausser la comparaison.

TABLEAU N° 4.

CANONS.	CHARGE.	PROJECTILE.	NOMBRE de coups.	2° Portée moyenne.	2° Déviation longitudinale moyenne.	2° Déviation latérale moyenne.	NOMBRE de coups.	5° Portée moyenne.	5° Déviation longitudinale moyenne.	5° Déviation latérale moyenne.	NOMBRE de coups.	10° Portée moyenne.	10° Déviation longitudinale moyenne.	10° Déviation latérale moyenne.
	kilogr.	kilogr.		mètres	mètres	mètres		mètres	mètres	mètres		mètres	mètres	mètres
Canons de 7 pouces (18 centimètres) se chargeant par la culasse.														
Modèle Armstrong.	5.443	49.895	20	900	9.9	0.64	20	1803	11.9	1.46	10	3171	10.8	2.29
—	Id.	Id.	»	»	»	»	»	»	»	»	10	3125	27.3	2.65
Se chargeant par la bouche.														
Modèle français.	5.443	49.895	4	1053	18.0	0.73	4	2029	49.8	2.56	4	3573	125.0	7.6
—	Id.	45.360	11	1045	10.5	0.46	5	2089	42.2	1.37	5	3613	11.3	17.6
—	Id.	Id.	»	»	»	»	»	»	»	»	5	3539	28.5	6.9
Modèle Scott.	Id.	49.895	5	1109	19.6	0.73	5	2090	45.3	4.94	5	3172	100.4	37.2
—	Id.	45.360	»	»	»	»	10	2013	56.9	2.93	5	3379	43.9	3.3
—	Id.	Id.	10	1058	33.7	1.55	»	»	»	»	5	3411	37.3	16.5
Modèle Lancaster.	Id.	49.895	5	1095	23.2	0.73	5	2091	52.3	1.10	5	3573	22.7	3.66
—	Id.	45.360	11	1072	46.2	3.38	»	»	»	»	»	»	»	»
—	Id.	Id.	»	»	»	»	10	2045	55.3	3.84	5	3607	53.0	19.2
—	Id.	Id.	»	»	»	»	»	»	»	»	5	3667	40.0	14.9

22. Le Comité a reçu la permission, le 29 octobre 1864, (ordre, 18 — canons n° 721. Min. 13538) d'essayer un canon de 7 pouces (818 centimètres), de 149 quintaux (7570^{kg}), rayé suivant le système Armstrong à ajustage automatique, pour en établir la comparaison avec les canons ci-dessus en concurrence; il s'occupe en ce moment des moyens d'exécution. Jusqu'à ce que cette comparaison ait été faite, il ne saurait faire sûrement aucune proposition définitive comme conséquence des faits qu'il vient de rapporter.

En outre, les canons en question étant essentiellement destinés au tir des projectiles massifs, le Comité s'est restreint dans les présentes expériences aux projectiles massifs. Mais il pense qu'il est probable qu'on ne reconnaîtra dans la manière de se comporter de ces bouches à feu avec des projectiles plus allongés nulle disparité capable de changer l'ordre dans lequel ces canons sont aujourd'hui classés. Cependant le Comité pense qu'il est tout à fait nécessaire de tirer des obus ordinaires de chaque système, attendu que les différences qui sont jusqu'ici ressorties entre les trois systèmes mis en comparaison ne sont pas de nature à faire déclarer aucun d'eux, d'une manière absolue, hors de concours. Le Comité désire réserver son opinion finale jusqu'à ce qu'on ait exécuté ces tirs à obus, et que le canon à ajustage automatique ait été essayé comparativement.

Signé G. H. LEFROY
Brigadier général, de l'artillerie Royale,
Président.

RAPPORT N° 3575, APPENDICE 1 A.

Extrait des résultats du tir à projectiles massifs avec un canon de 7 pouces (18 centimètres) se chargeant par la bouche, rayé d'après le système du commandant Scott.

DATE.	NOMBRE de coups tirés.	INCLINAISON.	CHARGE.	PORTÉE moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATION latérale moyenne.	REMARQUES.
		deg.	kilogr.	mètres	mètres	mètres	mètres	
1864								
14 juillet...	10	2°	11.340	1467	14.3	3.0	2.2	
27 —	5	2°	Id.	1415	19.9	4.1	0.9	
13 —	10	5°	Id.	2591	32.5	22.5	6.5	
27 —	5	5°	Id.	2738	44.6	11.1	3.4	
12 —	5	10°	Id.	4293	24.5	73.7	22.8	
14 —	5	10°	Id.	4370	28.7	87.2	8.1	
26 —	5	10°	Id.	4501	79.9	56.2	18.8	
15 —	10	2°	9.072	1337	19.7	3.4	0.8	
27 —	5	2°	Id.	1367	10.2	3.5	2.0	
26 —	10	5°	Id.	2506	40.9	19.4	3.0	
10 —	10	5°	Id.	2397	63.7	21.8	3.9	Avaient voyagé 200 milles (322 k^m).
27 —	5	5°	Id.	2570	51.9	4.5	3.3	
15 —	10	10°	Id.	4064	58.3	26.5	25.8	
26 —	5	10°	Id.	4060	55.0	6.7	6.4	
27 —	5	2°	5.443	1109	19.6	3.7	0.7	
27 —	5	5°	Id.	2090	45.3	4.4	4.9	
27 —	5	10°	Id.	3574	100.4	36.7	37.2	
Projectiles creux, côtes en zinc, 2° fourniture, 100 livres (45 kilogrammes 36)								
20 octobre..	10	2°	9.072	1319	47.0	3.0	2.3	
29 septemb.	20	5°	Id.	2442	41.8	11.5	3.5	
10 octobre..	10	5°	Id.	2405	41.1	21.4	1.5	
20 —	10	5°	Id.	2591	43.8	8.4	4.2	
Projectiles massifs, côtes en zinc, 3° fourniture, 100 livres (45 kilogrammes 36).								
27 septemb.	11	2°	11.340	1426	64.6	6.5	2.9	Peinturés.
27 —	10	2°	9.072	1295	27.2	6.8	1.1	Peinturés.
27 —	10	2°	5.443	1058	33.7	4.5	1.6	Peinturés.
6 octobre..	10	5°	11.340	2554	54.5	19.1	3.4	Exposés.
6 —	10	5°	9.072	2409	27.9	11.4	2.4	Exposés.
6 —	10	5°	5.443	2013	56.9	4.5	2.9	Exposés.
28 septemb.	5	10°	11.340	4054	56.1	45.5	9.3	Peinturés.
28 —	5	10°	11.340	4085	53.2	26.5	9.5	Exposés.
28 —	5	10°	9.072	3842	30.0	33.6	19.2	Peinturés.
28 —	5	10°	Id.	3910	32.4	52.2	24.4	Exposés.
28 —	5.	10°	5.443	3379	43.9	57.6	3.3	Peinturés.
28 —	5	10°	Id.	3411	37.3	37.0	16.5	Exposés.
Boulets ronds de 43 livres 4 (19 kilogrammes 68) ensabotés, sabots en bois.								
11 octobre..	10	2°	9.072	1347	77.2	7.7	5.7	
11 —	10	2°	5.443	1234	95.1	8.8	4.7	
11 —	5	5°	9.072	2079	70.9	33.0	13.2	
11 —	10	5°	5.443	2067	106.7	24.3	22.0	
Boulets ronds roulants.								
12 octobre.	10	5°	5.443	1937	89.1	21.6	8.7	
Boule's ronds roulants, ayant déjà servi aux tirs.								
13 octobre..	10	2°	9.072	1369	48.5	6.9	6.3	
13 —	5	5°	9.072	2083	51.6	28.9	110.1	
13 —	10	2°	5.443	1167	58.1	8.2	4.2	

APPENDICE 1 B.

Extrait des résultats du tir à projectiles massifs avec un canon de 7 pouces (18 centimètres) se chargeant par la bouche, rayé d'après le système français.

DATE.	NOMBRE de coups tirés.	INCLINAISON.	CHARGE.	PORTÉE moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATION latérale moyenne.	REMARQUES.
		deg.	kilogr.	mètres	mètres	mètres	mètres	
Projectiles massifs de la 1re fourniture : 110 livres (49 kilogrammes 895).								
1863 14 juillet..	10	2°	11.340	1372	47.9	4.2	1.83	
27 —	5	2°	Id.	1298	74.8	3.3	1.46	
13 —	10	5°	Id.	2481	33.0	20.0	4.30	
27 —	5	5°	Id.	2519	38.2	17.1	4.48	
12 —	5	10°	Id.	4105	44.1	27.5	9.88	
14 —	5	10°	Id.	4154	41.9	35.2	20.5	
26 —	5	10°	Id.	4193	75.5	47.9	22.4	Boutons de l'arrière arrachés,
15 —	10	2°	9.072	1267	32.4	2.0	0.64	
26 —	10	5°	Id.	2388	30.5	19.4	1.83	
10 octobre..	10	5°	Id.	2199	52.2	19.9	4.75	Boutons en zinc ; avaient voyagé 200 milles (332 kilomètres); couverts de rouille.
15 juillet...	10	10°	Id.	3845	42.2	38.0	13.4	
27 —	4	2°	5.443	1053	18.0	3.4	0.73	
27 —	4	5°	Id.	2029	49.8	5.6	2.56	
27 —	4	10°	Id.	3573	121.8	30.9	7.59	
Projectiles creux de la 2e fourniture : 100 livres (45 kilogrammes 36).								
20 octobre..	10	2°	9.072	1233	116.4[1]	7.5	6.86	Le flanc de sortie du bouton revêtu de zinc.
10 —	10	5°	Id.	2246	43.6	25.1	6.58	
20 —	10	5°	Id.	2383	33.5	13.4	4.94	Le zinc du bouton du haut amené à la lime à 1 p. 94 (49 m/m 3).
29 septemb.	10	5°	Id.	2303	36.9	23.3	3.29	Boutons en zinc.
6 octobre..	10	5	Id.	2321	21.1	16.3	2.65	
6 —	5	5°	5.443	1913	48.1	8.0	5.12	Boutons en zinc réduits à la lime à 0 p. 5 (12 m/m 7).

[1] Les dix premiers coups tirés ce jour-là l'ont été à titre d'expérience avec tous les canons, pour essayer l'effet de la suppression du valet erseau et du valet en feutre (Par. 7). On a observé à chaque coup, du troisième au sixième inclusivement, que le projectile français paraissait avoir un de ses boutons arraché pendant le trajet. Il convient par conséquent de mettre de côté les résultats du tir de ce jour lorsqu'il s'agit de la comparaison des justesses du tir.

DATE.	NOMBRE de coups tirés.	INCLINAISON.	CHARGE.	PORTÉE moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATION latérale moyenne.	REMARQUES.
		deg.	kilogr.	mètres	mètres	mètres	mètres	
Projectiles massifs, 3e fourniture, boutons de Palliser; 100 livres (45 kilogrammes 36).								
27 septemb.	10	2°	11.340	1322	18.2	2.9	1.83	Peinturés.
27 —	10	2°	9.072	1265	26.6	3.5	0.73	—
27 —	11	2°	5.443	1045	10.5	3.3	0.46	—
6 octobre..	10	5°	11.340	2483	32.8	20.8	2.38	Rouillés.
29 septemb.	10	5°	9.072	2414	25.1	28.0	3.02	
6 octobre..	5	5°	5.443	2089	42.2	15.2	1.37	Exposés sur la grève.
28 septemb.	5	10°	11.340	4181	21.0	112.4	5.76	Peinturés.
28 —	5	10°	11.340	4169	25.8	108.7	10.9	Exposés.
28 —	5	10°	9.072	4004	17.9	90.1	3.66	Peinturés.
28 —	5	10°	Id.	3952	40.0	91.1	6.77	Exposés.
28 —	5	10°	5.443	3613	11.3	62.6	17.6	Peinturés.
28 —	5	10°	Id.	3537	28.5	93.0	6.95	Exposés sur la grève.
Boulets ronds de 43 livres 4 (19 kilogrammes 68), ensabotés, sabots en bois.								
11 octobre..	10	2°	9.072	1257	58.3	7.7	4.02	
11 —	10	2°	5.443	1140	49.8	7.7	4.85	
11 —	5	5°	9.072	2046	38.4	24.0	10.8	
11 —	10	5°	5.443	1935	82.5	16.9	7.13	
Boulets ronds, roulants.								
12 octobre..	10	5°	5.443	1860	49.7	12.7	6.58	
Boulets ronds roulants, ayant déjà servi dans les tirs.								
13 octobre..	10	2°	9.072	1289	56.8	8.1	4.94	
13 —	5	5°	Id.	2070	28.1	9.4	7.32	
13 —	10	2°	5.443	1075	45.7	5.6	3.57	

Outre les tirs précédents, on avait, dans un tir préliminaire, du 28 juin 1864, obtenu du canon français les résultats suivants :

DATE.	NOMBRE de coups tirés.	INCLINAISON.	CHARGE.	PORTÉE moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATION latérale moyenne.	REMARQUES.
		deg.	kilogr.	mètre.	mètre.	mètre.	mètre.	
1864 28 juin.....	3	1°	9.072	848	21.9	2.0	1.46	
—	3	2°	Id.	1223	44.2	3.0	1.83	
—	3	5°	Id.	2368	6.4	13.4	2.01	
—	3	10°	Id.	4042	64.3	28.3	4.85	
—	3	1°	11.340	870	8.2	1.9	0.55	
—	3	2°	Id.	1341	23.5	4.8	0.55	
—	3	5°	Id.	2507	29.0	15.5	0.64	
—	3	10°	Id.	4300	49.1	31.4	7.68	

APPENDICE 1 C.

Extrait des résultats du tir à projectiles massifs avec un canon de 7 pouces (18 centimètres) se chargeant par la bouche, rayé d'après le système de M. Lancaster.

DATES.	NOMBRE de coups tirés.	INCLINAISON.	CHARGE.	PORTÉE moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATION latérale moyenne.	REMARQUES.
		deg.	kilogr.	mètres	mètres	mètres	mètres	
Projectiles massifs de la 1re fourniture : 110 livres (49 kilogrammes 895).								
1864.								
14 juillet...	10	2°	11.340	1454	26.3	3.7	1.86	
27 —	5	2°	Id.	1413	32.9	2.9	0.64	
13 —	10	5°	Id.	2576	17.3	23.0	3.29	
27 —	5	5°	Id.	2654	29.3	19.2	2.47	
12 —	5	10°	Id.	4103	15.1	67.7	4.11	
14 —	5	10°	Id.	4211	23.4	74.0	6.08	
26 —	5	10°	Id.	4350	116.3	100.6	18.7	
15 —	10	2°	9.072	1334	24.9	4.1	1.83	
27 —	5	2°	Id.	1262	31.1	2.8	1.65	
26 —	10	5°	Id.	2458	20.7	27.9	4.39	
27 —	5	5°	Id.	2387	39.3	13.7	1.92	
10 octobre..	10		Id.	2304	51.0	30.3	3.57	Avaient voyagé 200 milles (322 kilom.;) couverts de rouille.
15 juillet...	10	10°	Id.	3931	68.6	55.8	11.8	
26 —	5	10°	Id.	3980	49.4	92.8	8.1	
27 —	5	2°	5.443	1096	23.2	4.6	0.3	
27 —	5	5°	Id.	2091	52.3	13.6	1.0	
27 —	5	10°	Id.	3573	22.7	71.8	3.6	
Projectiles creux de la 2e fourniture : 100 livres (45 kilogrammes 360).								
20 octobre..	10	47	9.072	1310	30.8	5.3	3.84	Boutons en cuivre pour le centrage ; légèrement brisés.
20 —	10	61	Id.	2191	54.1	23.2	4.94	
29 septemb.	20	5°	Id.	2439	29.5	25.5	4.66	Très-rouillés.
10 octobre..	10	5°	Id.	2365	21.4	35.8	5.03	
Projectiles massifs, boutons en cuivre pour le centrage : 100 livres (45 kilogr. 360).								
27 septemb.	10	2°	11.340	1300	31.5	3.5	1.37	Peinturés.
6 octobre..	10	5°	Id.	2546	33.7	22.0	2.38	Rouillés.
28 septemb.	5	10°	Id.	4213	33.6	111.5	10.50	Peinturés.
28 —	5	10°	Id.	4226	33.8	120.8	8.50	Rouillés.
27 —	10	2°	9.072	1295	19.4	5.8	3.02	
6 octobre..	10	5°	Id.	2414	16.2	22.7	4.39	Rouillés.
28 septemb.	5	10°	Id.	4103	40.1	114.2	5.58	Peinturés.
28 —	5	10°	Id.	4124	25.6	93.2	26.40	Rouillés.
27 —	11	2°	5.443	1073	46.2	5.1	3.38	
6 octobre..	10	5°	Id.	2045	55.2	21.6	3.84	Rouillés.
28 septemb.	5	10°	Id.	3607	53.0	94.5	19.20	Peinturés.
28 —	5	10°	Id.	3667	39.1	74.0	14.90	Rouillés.

DATES.	NOMBRE de coups tirés.	INCLINAISON.	CHARGE.	PORTÉE moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATION latérale moyenne.	REMARQUES.
		deg.	kilogr.	mètres	mètres	mètres	mètres	
Boulets ronds de 43 livres 4 (19 kilogrammes 68) ensabotés, sabots en bois.								
11 octobre..	10	2°	9.072	1268	91.1	5.3	4.75	
—	5	5°	Id.	2041	77.5	11.9	9.24	
—	10	2°	5.443	1058	58.6	5.1	3.93	
—	10	5°	Id.	1777	80.3	13.1	6.40	
Boulets ronds, roulants.								
12 octobre..	10	5°	5.443	1798	63.3	13.4	7.86	
Boulets ronds, roulants, ayant déjà servi dans les tirs.								
13 octobre..	10	2°	9.072	1154	66.5	5.1	4.39	
—	5	5°	Id.	2022	18.7	12.2	11.2	
—	10	2°	5.443	1002	62.3	5.1	3.02	

APPENDICE 1 D.

Extrait des résultats du tir à projectiles massifs, avec le canon de 7 pouces (18 centimètres), se chargeant par la bouche, à rayures peu profondes, et tirant des projectiles de M. Jeffery, avec culot en plomb.

DATES.	NOMBRE de coups tirés.	INCLINAISON.	CHARGE.	PORTÉE moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATION latérale moyenne.	REMARQUES.
		deg.	kilogr.	mètres	mètres	mètres	mètres	
Projectiles de la 1re fourniture. — 110 livres (49 kilogrammes 895).								
14 juillet...	1	2°	11.340	1282	»	1.5	»	
13 —	10	5°	Id.	2343	105.4	11.0	7.3	
12 —	5	10°	Id.	3268	47.4	36.1	11.7	

On a dû arrêter le tir en conséquence de ce que de gros morceaux de plomb volaient d'après les projectiles. Quelques cibles en bois blanc, de 2p (5cm 08) d'épaisseur, situées à 230 pieds (70m 1) en avant, ont été traversées. Un mantelet en tôle de fer, de 0p 5/8 (1cm59) d'épaisseur, placé à 50 pieds (15m 25) en

avant, a été frappé en 13 places, et les impressions étaient profondément marquées ; deux fragments l'ont traversé.

Un pavillon de signaux situé à 156 pieds (47^{m} 55) en avant de la bouche à feu, a été frappé à plusieurs endroits et les drisses coupées.

APPENDICE 1 E.

Extrait des résultats du tir à projectiles massifs avec le canon de 7 pouces (18 centimètres) se chargeant par la bouche, à rayures peu profondes, et tirant des projectiles de M. Britten, avec culot en plomb.

DATES.	NOMBRE de coups tirés.	INCLINAISON.	CHARGE.	PORTÉE moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATION latérale moyenne.	REMARQUES.
		deg.	kilogr.	mètres	mètres	mètres	mètres	
Projectiles de la 1re fourniture; 110 livres (49 kilogrammes 895).								
1864								
14 juillet...	10	2°	11.340	1245	95.3	5.4	4.6	Dans le tir à 2° et à 5° M. Britten a essayé l'effet résultant de la réduction d'une partie du plomb du culot.
13 —	10	5°	Id.	2301	58.1	11.2	9.5	
12 —	5	10°	Id.	3374	148.7	110.9	111.6	

On a dû arrêter le tir en conséquence de son irrégularité et parce que le plomb du culot se séparait du corps du projectile.

(La suite au prochain numéro.)

COMPTE GÉNÉRAL
DE L'ADMINISTRATION
DE LA
JUSTICE MARITIME
PENDANT LES ANNÉES 1859, 1860 ET 1861[1].

Nous signalons l'inauguration d'une publication périodique et officielle, ayant pour objet le compte général, présenté à l'Empereur, sur les opérations des diverses juridictions qui, selon les circonstances de service du département de la marine et des colonies, se partagent la reddition soit de la justice militaire, soit de celles des arsenaux maritimes.

Cette statistique, analogue à celles qui émanent annuellement, depuis 1825, du département de la justice et, depuis 1832, de celui de la guerre, n'avait point été jugée d'une exécution facile ni d'un intérêt suffisant, alors que la législation pénale de la marine, basée sur la combinaison d'un nombre infini d'ordonnances, de lois, d'arrêtés et de décrets partiellement abrogés, donnait lieu à des complications et par suite à des erreurs auxquelles le Code de 1858 a eu pour but de mettre fin.

Le cadre de la présente revue ne comportant pas un examen minutieux du document dont il s'agit, nous nous proposons d'en faire ressortir les résultats principaux, au moyen d'une analyse sommaire; mais, avant d'aborder l'étude successive des trois parties qui le composent, il nous paraît essentiel d'en indiquer le point de départ, la forme et les enseignements.

1. Voir le *Résumé statistique de la justice maritime* pour l'année 1859, par M. A. Trève, dans le t. IV de la *Revue*, p. 460 (février 1862).

Sans s'exagérer la portée des statistiques, on peut tenir pour constant, si elles embrassent une certaine période de temps et reposent conséquemment sur une succession de faits assez nombreux, qu'il en ressortira des constatations réitérées et concordantes, conduisant à reconnaître les lacunes ou les vices de quelques dispositions et par suite les modifications à apporter à la loi.

Si l'on ne considérait que l'effectif du personnel militaire de la marine, on pourrait se former une idée imparfaite de l'utilité d'un travail de ce genre ; mais, si l'on remarque la diversité des juridictions dont l'action s'étend à des catégories hétérogènes de justiciables, on verra, au contraire, l'intérêt qu'on y peut trouver.

Le compte général de la *Justice maritime*, telle qu'elle a été réglée par le nouveau Code, ne pouvait porter avec fruit sur la période mixte où s'en est effectuée la promulgation, attendu que ce Code, inséré au *Bulletin des Lois* le 4 juin 1858, n'a pu être que tardivement appliqué par des juridictions siégeant à des distances considérables de la métropole ; aussi cette application n'a-t-elle été à peu près homogène qu'à partir de l'année 1859. Il y avait donc lieu, pour apprécier, une première fois, les résultats du nouveau régime, de puiser cette appréciation dans une statistique portant sur l'année entière de 1859, qui est la première pendant laquelle la justice maritime ait uniformément fonctionné sur les bases nouvelles de la législation actuellement en vigueur.

Quant à la forme de ce compte général, la méthode de classification adoptée au département de la guerre, pour les travaux de cette nature, a semblé pouvoir être suivie, à part les modifications commandées par la dissemblance des deux codes, au quadruple point de vue de l'organisation des juridictions, de la compétence, de la procédure et de la pénalité.

Il y a lieu de remarquer, d'ailleurs, que les matériaux à l'aide desquels pouvait être établie cette première statistique sont moins abondants que ceux dont dispose le département de la guerre : l'insuffisance se fait principalement sentir à l'égard des juridictions de la flotte qui, par suite de leur caractère purement temporaire et accidentel, ne sont point à même de rattacher à leurs procédures tous les éléments que peuvent se procurer les juridictions qui ont un parquet permanent. Le compte général de la justice maritime, pour la période triennale 1859, 1860 et 1861, se compose de 33 tableaux, divisés

en trois séries, dont chacune est afférente à une des années précitées; le dépouillement de ces tableaux fait l'objet de la notice qui les précède. Cette notice a deux parties :

La première traite des juridictions *militaires* de la marine, c'est-à-dire des conseils de guerre permanents des arrondissements maritimes, des conseils de guerre ou de justice qui ne fonctionnent qu'à bord des bâtiments de l'État, et enfin des conseils de guerre permanents des colonies ou des corps expéditionnaires. Un livre récapitulatif est spécial aux trois sortes de tribunaux désignés en première ligne, lesquels constituent l'organisation *normale* de la justice *militaire* des ports et de la flotte. Leurs justiciables y sont successivement considérés au point de vue des crimes ou délits commis et des peines prononcées, puis sous le rapport du titre auquel ils sont liés au service, du corps auquel ils appartiennent, de l'arme, de la profession, du grade, du rang ou de l'emploi qu'ils avaient au jour de leur mise en jugement.

La seconde partie traite des tribunaux maritimes permanents, qui ont été institués pour protéger le matériel si précieux de nos arsenaux. Indépendamment des opérations de ces tribunaux, les établissements dont il s'agit sont souvent le théâtre de contraventions, dont la répression a lieu par voie de *simple police* : cette action disciplinaire, connexe à l'action des tribunaux maritimes, y a été rattachée, pour que le compte de la justice des arsenaux fût présenté dans son ensemble.

Enfin, un appendice mentionne les grâces, commutations ou réductions de peines qui ont tempéré la rigueur des jugements prononcés par toutes les juridictions et les pourvois en cassation introduits contre leurs sentences.

En dernier lieu, cet appendice offre un examen comparatif des années 1859, 1860 et 1861 et quelques observations suggérées par un rapprochement entre ces trois années et une période décennale, antérieure à l'applicabilité du nouveau Code.

Ainsi que nous l'avons dit, nous nous abstenons de relever certains détails qui, au risque d'être fastidieux, doivent forcément trouver place dans toute statistique, mais n'ont d'utilité que pour les criminalistes.

Quoi qu'il en soit, nous suivrons l'ordre adopté dans le document qui nous occupe, en faisant porter notre analyse sur les trois années à la fois.

Le nouveau Code, à l'instar de l'ancienne législation, a consacré l'existence de deux sortes d'organisations judiciaires : l'une, pour les jugements des *marins, militaires* ou *assimilés*, comprend les conseils de guerre et les conseils de justice ; l'autre, qui est la juridiction mixte des tribunaux maritimes, est spéciale à la reddition de la justice *dans les arsenaux.*

Une distinction bien tranchée est aussi établie, comme par le passé, entre la justice *à terre* et la justice *à la mer*, en ce sens que tout conseil de guerre à bord d'un bâtiment est convoqué pour ne statuer que sur un fait isolé, dont le conseil de justice ne peut connaître ; tandis que les conseils de guerre siégeant à terre sont *permanents*, comme ceux des divisions militaires, et exercent leur action sans partage.

Il était naturel que le Livre Ier de la première partie s'occupât de cette dernière juridiction, dont l'existence repose sur des principes généraux, auxquels il est parfois dérogé dans les autres.

PREMIÈRE PARTIE.

Justice militaire pour l'armée de mer.

LIVRE Ier.

Conseils de guerre permanents des arrondissements maritimes.

Effectif des justiciables. — En ce qui touche l'effectif des justiciables qui sera indiqué pour chacune des juridictions, il est essentiel de reproduire une remarque consignée dans le rapport à l'Empereur : c'est que ces effectifs ne peuvent être les mêmes que ceux des documents de comptabilité financière ou autres ; il y a, en effet, dans les éléments de numération, des discordances auxquelles donnent lieu notamment les congédiements provisoires, les désertions et la situation accidentelle d'individus temporairement justiciables des juridictions de la marine.

Ajoutons qu'aucun des effectifs ne comprend d'officiers ni d'assimilés. Aucun d'eux n'a été l'objet de condamnations : les neuf poursuites intentées contre cette catégorie de justiciables pendant les trois années ont abouti à des acquittements, et huit d'entre elles, concernant des officiers de vaisseau, ont été la conséquence

d'une prescription absolue de la loi, qui a consacré une tradition séculaire en disposant qu'en cas de *perte de bâtiment*, tout commandant serait appelé à justifier sa conduite devant un conseil de guerre. Par cela même qu'elle est obligatoire, cette poursuite ne fait peser aucune prévention sur l'officier, puisqu'une pareille dévolution, sans spécification de crime ni de délit, ajoute à l'action juridictionnelle du conseil de guerre la mission préliminaire confiée à la *commission d'enquête*, qui, pour l'armée de terre, joue le rôle de chambre des mises en accusation dans des circonstances analogues, telles que la capitulation ou la prise d'une citadelle devant l'ennemi.

Sous ces réserves, l'effectif moyen des justiciables des conseils de guerre permanents des arrondissements maritimes a été, pour la première année, de 27,689, pour la seconde de 25,050, et enfin pour la troisième de 24,145 hommes.

Plaintes, refus d'informer et ordonnances de non-lieu. — Souvent, par suite du peu de gravité des faits incriminés ou du défaut de preuves suffisantes, les chefs des parquets militaires chargés de l'instruction estiment que la mise en jugement du prévenu présente de grandes chances d'acquittement. Pour obvier à l'inconvénient d'une pareille issue toujours préjudiciable à la discipline, les préfets maritimes, ou tous autres officiers investis du pouvoir juridictionnel, ont la faculté, aux termes des articles 129 et 138 du Code maritime, soit de mettre l'inculpation à néant au moyen d'un *refus d'informer*, soit d'arrêter l'information par une *ordonnance de non-lieu*. Ce dernier acte, basé sur ce *qu'en l'état*, il y a insuffisance de charges, réserve la possibilité de reprendre ultérieurement la poursuite en vue de faits nouveaux établissant une plus forte présomption de culpabilité.

Quoi qu'il en soit, en l'absence de tout *caractère criminel* ou *délictueux* du fait imputé, ce fait, considéré comme *faute*, peut tomber sous l'action disciplinaire, et être réprimée par une punition qui ne doit point excéder un emprisonnement de deux mois.

La désertion figure parmi les infractions auxquelles ce mode de répression est le plus souvent appliqué : les plaintes, en ce cas, sont obligatoirement dressées, après expiration du délai fixé par la loi, contre des hommes qui, s'étant mis en état d'absence illégale, sans intention de déserter, viennent d'eux-mêmes, après un temps plus ou moins long, se présenter à leur corps, ou font acte de soumission et de repentir devant les autorités compétentes.

Les plaintes qui, pour tous crimes ou délits, n'ont pas dépassé les épreuves de l'instruction, fournissent, pour les années 1859, 1860 et 1861, les nombres de 239, 98 et 83.

Cette décroissance, persistante et plus rapide que celle des plaintes, peut être signalée comme un des bons résultats de la nouvelle organisation des parquets et des greffes dans les cinq ports : la possibilité d'y attacher des officiers ou autres agents de la marine en retraite donne à ce personnel une *permanence* qu'il n'avait pas autrefois et qui a pour effet une direction plus expérimentée de ce service tout spécial.

Mises en jugement, acquittements et condamnations. — L'expérience des officiers chargés de l'instruction n'a pas été non plus sans influence sur la proportion décroissante des acquittements, qui est, pour la première année, de 1 acquitté sur 4 accusés et de 1 sur 5 pour les deux autres.

Quant aux nombres des mises en jugement, ils sont de 344 pour 1859, de 283 en 1860 et de 238 en 1861 : on voit là une heureuse tendance qui se retrouve d'ailleurs dans la comparaison que l'on fait entre le nombre des condamnations et les chiffres des effectifs. Cette comparaison fait ressortir, pour 1859, 1 condamné sur 105 justiciables, pour 1860 1 sur 109 et pour 1861 1 sur 129; la progression ascendante de ces moyennes dénote une amélioration continue dans l'esprit de discipline de l'armée de mer.

Nombre de jugements. — Le nombre des jugements définitifs, rapproché de celui des individus mis en jugement, permet d'apprécier, par la collectivité des poursuites, la fréquence des cas de complicité : elle s'est produite 1 fois sur 15, 1 fois sur 9 et 1 fois sur 10, selon ces trois années.

Désertion. — La désertion est, de toutes les infractions militaires celle qui occupe la plus large place : elle forme, la première année, 1/5, et les deux suivantes, 1/4 du total des condamnations. Elle fournit ainsi, successivement, les proportions de 1 condamné sur 477 hommes, 1 sur 425 et 1 sur 537.

La désertion à l'intérieur, sans aggravation de circonstances, est celle qui se commet le plus fréquemment; elle a fourni, chaque année, les 4/5 environ des condamnations encourues pour toutes sortes de désertions.

Ajoutons qu'en 1860, 2 ouvriers *inscrits* des arsenaux ont été traduits devant les conseils de guerre permanents à raison de ce délit; l'un a été acquitté et l'autre condamné à l'emprisonnement.

Insubordination. — Les divers actes d'insubordination tels

que voies de fait et outrages envers des supérieurs, refus d'obéissance, révolte, etc., donnent, pour ces trois années, les moyennes de 1 condamné sur 486, 1 sur 432 et 1 sur 619 justiciables.

Vente ou dissipation d'effets. — Ce genre de délit a fourni, tour à tour, 1 condamné sur 454 individus, 1 sur 585 et 1 sur 862. Il est à remarquer que la presque totalité de ces condamnations s'applique à des *ventes* d'effets du sac du marin. La diminution constatée, d'année en année, est le symptôme d'un raffermissement de la discipline, qui peut être attribué, soit à l'introduction, dans la loi maritime, d'une pénalité expressément édictée contre ce délit, soit à l'adjonction, en tête du livret remis à tout marin, de la nomenclature générale des dispositions pénales du nouveau Code.

Vols. Larcins. Filouteries. — Nous réunirons, dans un même calcul, les vols prévus par la pénalité militaire et ceux pour la répression desquels il faut avoir recours au Code pénal ordinaire. Les condamnations, pour toutes sortes de vols, ont frappé, en 1859, 1 homme sur 407, en 1860 1 sur 522 et en 1861 1 sur 447.

Équipages de la flotte. — On ne s'étonnera pas de voir que les 3/4 des condamnations concernent des marins, puisque cette catégorie de justiciables est bien plus nombreuse que toutes les autres.

Inscrits. — Dans les condamnations afférentes aux marins, les *inscrits* comptent chaque année pour plus des 2/3. Ce résultat aura son explication plus loin; mais nous pouvons, dès à présent, en trouver l'atténuation dans ce fait, que la grande majorité des équipages de la flotte est recrutée dans l'inscription.

LIVRE II.

Juridictions de la flotte.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, la reddition de la justice spéciale à la flotte est partagée entre le conseil de guerre et le conseil de justice. La constitution de cette double juridiction, appropriée aux circonstances variables de navigation, est affranchie de la condition de permanence exigée à terre.

Effectifs des justiciables. — La compétence de ces conseils s'étendant presque exclusivement sur des marins, il est sans intérêt de tenir compte des militaires ou autres individus qui n'y

peuvent être traduits qu'en raison de leur présence accidentelle à bord. Cette catégorie de justiciables n'a été l'objet que de très-rares condamnations.

L'effectif des marins embarqués a été, pour 1859, de 34,525; pour 1860, de 35,901, et pour 1861, de 38,689.

Malgré ces augmentations successives dans les effectifs, le nombre des condamnations prononcées par les conseils de guerre, aussi bien que par les conseils de justice, présente une progression en sens inverse.

TITRE Ier.

Conseils de guerre.

Mises en jugement. Acquittements et condamnations. — Ces conseils ont condamné, en 1859, 53 individus, en 1860, 52, et en 1861, 48; soit un condamné sur 651 marins, 1 sur 690 et 1 sur 806.

Les proportions des acquittements ont été de 1 sur 14 préventions, de 1 sur 4, et de 1 sur 8.

Quant à la complicité, elle a été 2 fois plus fréquente en 1860 que dans les deux autres années.

Désertions. — L'année 1860 offre cette particularité que presque tous les acquittements sont intervenus sur des inculpations de désertion.

La base *nécessaire* de semblables mises en jugement étant l'expiration du délai imparti au marin pour rallier son corps, quelques personnes pourraient s'étonner d'un aussi grand nombre de déclarations de non-culpabilité, en présence d'une infraction duement constatée. On s'expliquera facilement ce fait, si l'on y voit l'application d'un principe de notre droit pénal, naguère trop méconnu, d'après lequel il doit être fait une distinction essentielle entre la *matérialité* et la *criminalité* d'un acte qualifié *crime* ou *délit*. On sait que la confusion de ce double caractère n'est admise qu'à l'égard des simples *contraventions*.

La désertion, qui figure pour néant en 1859, a donné 21 condamnations en 1860 et 16 en 1861.

Insubordination. — Les actes d'insubordination présentent: pour 1859, 21 condamnés, soit 1 sur 1644 de l'effectif; pour 1860, 14 condamnés, soit 1 sur 2,564, et pour 1861, 19 condamnés, soit 1 sur 2,036.

Vols. — Ce n'est que très-rarement que les conseils de guerre

sont assemblés pour connaître de ce délit, attendu que la plupart des vols commis à bord sont déférés *exclusivement* aux conseils de justice. Aussi ne compte-t-on que 8 condamnations en 1859, 7 en 1860, et 9 en 1861.

TITRE II.

Conseils de justice.

Cette juridiction, qui présente quelque analogie avec la *police correctionnelle*, statue sur un grand nombre de délits, parmi lesquels il faut ranger, en première ligne, tous les vols prévus spécialement par la disposition finale de l'article 331 du Code maritime; ces vols sont ceux qui, commis au préjudice de l'Etat ou d'individus embarqués et dépouillés de toute circonstance aggravante, portent sur une valeur n'excédant pas 40 francs.

La pénalité applicable à ce genre de vols consiste en un emprisonnement dont la durée est de six mois à deux ans. Le maximum de cette pénalité sert de limite à la compétence du conseil de justice ; mais cette limitation *dévolutive*, qui enlève aux conseils de guerre la connaissance d'un grand nombre de délits, a pour effet de rendre la réunion des conseils de justice plus fréquente que celle des autres tribunaux de la marine.

Mises en jugement, acquittements et condamnations. — En 1859, sur 389 accusés, 376 ont été condamnés ; en 1860, sur 223 accusés, 219 condamnés ; en 1861, sur 184 accusés, 174 condamnés. Ces chiffres donnent, successivement pour chaque année, 1 condamné sur 93 marins, 1 sur 164, et 1 sur 122, et dénotent également un abaissement de criminalité.

Les minimes différences qui existent entre le nombre des préventions et celui des condamnations font ressortir la rareté des acquittements, qui sont dans la proportion de 1 acquitté sur 24 accusés, 1 sur 56 et 1 sur 18. La comparution pour ainsi dire instantanée du délinquant devant le conseil de justice, qui statue sur une instruction purement orale, est le principal avantage de cette juridiction. La promptitude dans la répression rend le châtiment plus exemplaire, et a de plus pour effet de raviver dans l'esprit des juges le sentiment des nécessités de la discipline.

La complicité s'est rencontrée 1 fois sur 7 les deux premières années, et 1 fois sur 8 pour la troisième.

Délits militaires. — Les infractions à la discipline du bord, dépouillées de circonstances graves, ont fourni pour 1859 1 condamné sur 112 marins embarqués, et cette proportion est descendue pour les deux années suivantes à 1 condamné sur 199, et à 1 condamné sur 289 marins embarqués.

Délits communs. — La confusion du peu de délits communs dont connaît le conseil de justice avec les vols simples que la loi maritime permet de lui déférer, donne, selon chacune des trois années, les moyennes de 17 pour 100, 18 pour 100 et 22 pour 100 du total des condamnations.

LIVRE III.

Récapitulation des livres I et II.

Il a semblé utile de se rendre compte de l'ensemble des opérations des diverses juridictions maritimes qui siégent soit à terre soit à la mer; et cette étude s'effectue tant au moyen de la fusion des résultats distincts afférents à chacune de ces juridictions qu'à l'aide de deux tableaux complémentaires spécialement dressés pour la récapitulation qui fait l'objet du Livre III.

Effectifs. — Les effectifs pris ici pour base des calculs ont été obtenus par la réunion des effectifs partiellement donnés ci-dessus, soit, pour 1859, 62,214; pour 1860, 60,951, et pour 1861, 62,834, sans y comprendre les officiers ni les individus ayant rang d'officier.

Mises en jugement, acquittements et condamnations. — Le nombre des prévenus a suivi, pendant cette période triennale, la proportion de 1 inculpé sur 79 justiciables, 1 sur 106 et 1 sur 132; celui des condamnés présente également les décroissances suivantes de criminalité : 1 condamné sur 90, 1 sur 122 et 1 sur 154 justiciables.

Les acquittements se sont présentés 1 fois sur 8, pour les deux premières années, et 1 sur 7 dans la dernière.

Aucune des juridictions qui nous occupent n'a prononcé la déportation, la détention, le bannissement, la dégradation militaire, ni la destitution (ces deux dernières comme peines principales).

Nombre de jugements. — La complicité s'est rencontrée 1 fois sur 9 pour 1859 et pour 1861, et 1 fois sur 7 pour 1860.

Délits militaires. — L'amélioration progressive de l'esprit de

discipline s'affirme dans ce travail d'ensemble comme elle s'est révélée dans les études partielles; en ce qui touche les infractions militaires, l'année 1859 fournit 1 condamné sur 117 justiciables; l'année 1860, 1 sur 157; l'année suivante n'en donne plus que 1 sur 216.

Délits communs. — Réunissant, comme nous l'avons déjà fait, aux délits de droit commun les vols de toute nature prévus et punis par le Code maritime, nous trouvons, pour les trois années, les proportions de 1 condamné sur 396 justiciables, 1 sur 544 et 1 sur 537.

Nota. Les condamnations pour infractions militaires, en y comprenant les vols spécifiés par le Code maritime, se produisent bien plus souvent que celles qui ont pour objet des faits tombant sur l'application du Code pénal ordinaire. La proportion a été, en 1859, de 95 pour 100; en 1860 de 93 pour 100, et en 1861 de 87 pour 100.

Équipages de la flotte. — La majeure partie des condamnations porte, comme on le présume, sur les équipages de la flotte qui, pour ces trois années, comptent 90, 84 et 88 condamnés sur 100; par rapport à leur effectif, c'est 1 condamné sur 56, 1 sur 105 et 1 sur 128.

Les *inscrits*, qui forment la plus grande partie du personnel de la flotte, donnent, pour 1859, 1 condamné sur 55 hommes; pour 1860, 1 condamné sur 86 et pour 1861 un condamné sur 107.

On voit que les marins de cette provenance ont suivi la voie de moralisation et de progrès que nous nous sommes plu à constater à l'égard des autres justiciables.

Nous signalerons également les résultats satisfaisants fournis, au même point de vue, par la compagnie de discipline à Lorient, et par les détenus des maisons d'arrêt.

Quant au dépôt des compagnies des disciplinaires coloniaux, son institution récente n'a permis de faire porter l'étude que sur l'année 1861, où l'on ne relève qu'une condamnation sur 250 hommes.

LIVRE IV.

Conseils de guerre permanents des Colonies.

Les décrets des 21 juin 1858 et 5 mars 1864 règlent l'organisation, dans nos colonies, des conseils de guerre permanents, ayant compétence soit sur les garnisons coloniales, soit sur des individus accidentellement justiciables de ces juridictions. Ces

conseils sont, en outre, à la Guyane et à la Nouvelle-Calédonie, appelés à juger les transportés des différentes catégories.

En 1859, les colonies ont prononcé 44 condamnations ; ce nombre s'est élevé à 63 pour 1860 et est redescendu à 51 pour l'année suivante.

La complicité s'y est rencontrée, pour les deux premières années, 1 fois sur 3 et pour la troisième 1 fois sur 5.

Les garnisons coloniales donnent, en 1859, 1 prévenu sur 190 hommes, en 1860 1 sur 126, et 1 sur 291 en 1861.

Si l'on rapproche ces proportions de celles qui concernent les garnisons métropolitaines, on constate qu'en 1859 et 1861, cette comparaison est favorable aux garnisons coloniales, tandis qu'elle leur est défavorable en 1860.

Notons toutefois que, dans chacune de ces années, les condamnations sont plus graves dans les colonies et la complicité y est plus fréquente.

LIVRE V

Conseils de guerre des corps expéditionnaires.

Les conseils de guerre institués dans les expéditions lointaines, en vertu de l'article 33 du Code de justice maritime, ont pour objet la reddition de la justice pour les marins ou militaires réunis en corps dans une campagne d'outre-mer, dont la haute direction est confiée à l'autorité maritime. Ces conseils, qui ont la plus grande analogie avec ceux des armées en campagne, se complètent par la juridiction des prévôtés, et leur action, ainsi que celle de ces dernières, est réglée par les dispositions du code de justice militaire, sauf les modifications adaptées au service maritime.

Les conseils de guerre des corps expéditionnaires ont rendu 5 jugements en 1859, 14 en 1860, et 33 en 1861.

Il y a eu possibilité de faire entrer en ligne de compte l'effectif des justiciables des divers conseils, dont les opérations viennent d'être appréciées, par la raison que l'action judiciaire qu'ils exercent sur un personnel de militaires ou d'assimilés n'a d'autre délimitation que celle qui est tirée de la *qualité de la personne.* Ce terme de comparaison échappe nécessairement à l'égard des *tribunaux maritimes*, qui font l'objet de la seconde partie de ce travail, puisque la compétence de cette juridiction est générale quant aux personnes, à la condition qu'elle soit déterminée au double point de vue du lieu où l'infraction a été commise et de l'intérêt qu'elle peut compromettre.

IIe PARTIE

Justice des arsenaux.

Tribunaux maritimes permanents.

Les tribunaux maritimes, qui ont remplacé les cours martiales établies par la loi du 12 octobre 1791, ont pour mission principale de réprimer toute atteinte à la police spéciale des arsenaux ou autres établissements de la marine.

La nécessité de cette protection toute particulière, qu'une jurisprudence transitoire avait méconnue, a été itérativement consacrée par le décret-loi du 26 mars 1852 et par le Code de 1858.

Mentionnons ici l'attribution de compétence qui remet aux tribunaux maritimes le jugement des forçats et des pirates.

Plaintes et condamnations. —Les 356 plaintes portées en 1859 ont motivé 43 condamnations ; en 1860, 290 plaintes ont abouti à 36 condamnations, et en 1861, 350 plaintes ont donné lieu à 45 condamnations.

Le nombre relativement peu considérable des condamnations ne doit pas être pris comme révélant l'inanité de toutes les plaintes qui n'ont point été portées à l'audience. On va voir qu'une grande partie des actes dénoncés sont tombés sous l'application du pouvoir de *simple police*, dont l'exercice, véritable annexe du tribunal maritime, pourvoit à la répression des faits auxquels une instruction préliminaire n'a laissé que le caractère de *contraventions*. Ce pouvoir, qu'il faut bien se garder de confondre avec l'action disciplinaire, qui porte sur les manquements dans le service, appartient au préfet maritime. Toutefois, tenant compte des dispositions du décret du 21 juin 1858, qui a réglé la police dans les arsenaux de la marine, ce haut fonctionnaire délègue, à cet égard, une partie de son pouvoir au commissaire impérial près le 1er tribunal maritime, lequel, en vertu de cette investiture, centralise l'examen desdites contraventions. La remise de ce soin au chef du service judiciaire spécial à la police générale de l'arsenal a pour but d'assurer la promptitude et l'unité de ce genre de répression.

Punitions de simple police. — Les punitions de *simple police*,

rendues après *refus d'informer* ou *ordonnance de non-lieu*, ont été successivement, pour ces années, de 134, 174 et 202; il y a donc lieu, d'après ce qui précède, d'en tenir compte, comme d'un appoint aux condamnations.

Évasion. — Les tribunaux maritimes ont, ainsi que nous l'avons vu, pour justiciables, à raison de leur qualité, les forçats gardés au bagne-dépôt de Toulon en expectative de leur envoi dans nos colonies pénitentiaires. En 1859, les forçats ont eu un condamné pour évasion; en 1860, sur 12 condamnations, il y en a eu 11 pour ce délit, et en 1861 3 sur 4.

Vols. — Les vols commis dans l'arsenal, au préjudice de l'État, sont les délits les plus fréquents dont les tribunaux maritimes aient à connaître; ils ont motivé, en 1859, 38 condamnations à l'emprisonnement; en 1860, 23 condamnations dont 22 à l'emprisonnement et 1 à la réclusion; en 1861, 42 condamnations à l'emprisonnement.

En terminant, nous pensons qu'il est intéressant, pour donner une idée exacte des opérations de la justice maritime considérée dans toute son extension, d'examiner succinctement l'ensemble des travaux de chacune des juridictions précédemment étudiées.

On voit alors que les différents tribunaux de la marine qui ont jugé, en 1859, 908 individus, 713 en 1860 et 625 en 1861, ont eu, pendant les mêmes années, 781, 613 et 531 condamnés.

Nous savons d'ailleurs que, conformément à l'esprit libéral qui, depuis la promulgation du nouveau Code de justice maritime, a dicté de nombreuses instructions ministérielles, chacune de ces sentences est l'objet d'un contrôle minutieux qui relève toute erreur pouvant léser les droits des condamnés ou l'intérêt de la loi. Ces redressements sont demandés soit à la clémence impériale, soit au pouvoir régulateur de la cour suprême.

APPENDICE.

SECTION I.

§ 1er. *Grâces, commutations, réduction de peines.*

Les décisions par lesquelles Sa Majesté a fait usage de son droit de grâce ont modifié les condamnations en vue de diverses considérations : certaines de ces décisions, prises par suite de sur-

sis, avant l'exécution du jugement, ont eu pour objet soit de rectifier, ainsi que nous venons de le dire, une sentence illégale, soit de tenir compte au condamné de circonstances devant lesquelles la rigueur de la loi ne pouvait fléchir. Les autres actes de clémence sont intervenus, pendant le cours de la peine, à l'effet de récompenser la bonne conduite ou le dévouement des détenus.

Le nombre de ces mesures gracieuses a été de 91 en 1859, de 170 en 1860, et de 177 en 1861.

Dans la première de ces années, sur 11 condamnations à mort, 2 seulement, relatives à des transportés, ont été exécutées à la Guyane. L'année suivante, une des 16 condamnations de cette espèce a reçu son exécution dans la même colonie. Enfin, en 1861, aucune des 12 condamnations capitales n'a été déclarée exécutoire.

On voit que si, pour l'exemple, la loi, en vue de conjonctures graves, réserve une suprême expiation à des actes qui peuvent parfois ne pas présenter un caractère criminel, cette sévérité demeure pour ainsi dire comminatoire, tempérée qu'elle est par de fréquents appels à l'humanité du souverain.

Quant aux grâces portant sur la peine des travaux forcés, il en a été concédé 7 dans chacune des années 1859 et 1861, et 4 en 1860 ; il est nécessaire de donner une explication sur l'économie du tableau d'où sont extraits ces renseignements : la colonne réservée aux *transportés et forçats* est uniquement destinée aux grâces qui auraient affecté des condamnations encourues par cette catégorie de justiciables, *pendant leur séjour au bagne ou dans les établissements pénitentiaires*. Il s'ensuit qu'aucune des condamnations aux travaux forcés mitigées en 1859 n'avait frappé un forçat ou transporté, puisque, pour cette année, la colonne dont il s'agit est demeurée vide.

§ 2me. *Pourvois en cassation.*

Le Code maritime, aussi bien que le Code militaire, a posé le principe général de la non-recevabilité des pourvois qui seraient formés par les condamnés des diverses juridictions qu'il a instituées ; une seule exception est admise pour cause d'*incompétence*. Toutefois la législation spéciale aux armées de terre et de mer s'est approprié les dispositions du Code d'instruction crimi-

nelle, en vertu desquelles la cour de cassation peut être saisie, soit pour la solution d'un point de droit douteux ou controversé, soit même dans l'intérêt d'un condamné victime d'une erreur judiciaire dont la rectification dépendrait de l'annulation d'une procédure.

Quatre arrêts en 1859 et trois en 1860 ont été ainsi requis et obtenus par M. le Garde des Sceaux sur la demande de M. le Ministre de la Marine.

SECTION II

Examen comparatif des années 1859, 1860 *et* 1861.

L'étude simultanée que nous avons faite des opérations afférentes aux trois années nous dispense de revenir sur certaines comparaisons qui ont servi déjà à constater une réduction sensible du nombre des poursuites. L'avenir pourra seul nous apprendre si cet heureux mouvement ne devait être qu'accidentel ou s'il était permis d'y voir un symptôme de moralisation.

Il nous reste à compléter cet exposé par l'examen de la criminalité au point de vue de la gravité des peines, en y joignant quelques remarques accessoires.

Conseils de guerre et de justice.— Les condamnations capitales se sont produites dans une proportion ascendante ; mais, en presque totalité, pour voies de fait envers un supérieur, crime auquel la loi militaire a attaché un caractère de haute gravité par cela même qu'il était commis dans une circonstance de service. L'application des autres pénalités a suivi, en général, une marche inverse, pour l'ensemble de la période triennale, nonobstant quelques chiffres particuliers à 1860, qui accusent, à l'égard de certaines proportions de criminalité, une recrudescence peu importante.

Colonies et corps expéditionnaires.— Les résultats afférents aux colonies et aux corps expéditionnaires concordent, pour ainsi dire, avec ceux qui viennent d'être notés, s'il l'on tient compte, en ce qui touche les corps expéditionnaires, d'augmentations d'effectifs qui expliquent l'accroissement des préventions d'une année à l'autre.

Tribunaux maritimes.— Le nombre des plaintes, aussi bien que celui des mises en jugement qui en ont été la conséquence, présentent des décroissances parallèles, tandis qu'une progres-

sion inverse est constatée pour les punitions de *simple police*. Ce contraste fait ressortir une réduction dans la proportion des plaintes restées sans suite. Quant aux condamnations, elles se sont maintenues à peu près au même point en 1859 et en 1861; l'année intermédiaire offre encore une disparate, qui, cette fois, lui est favorable.

Grâces. — Il est à remarquer qu'il y a un écart assez fort, pour les remises et réductions de peines, entre le chiffre de 1859 et celui des années suivantes : on peut en trouver l'explication dans l'ouverture, au commencement de 1860, du pénitencier formé à Brest, pour la détention des marins ayant encouru la peine correctionnelle de l'emprisonnement. La création de cet établissement, dont le but a été de soustraire cette catégorie de condamnés au séjour pernicieux des maisons centrales, a eu pour avantage non-seulement de les moraliser et de les maintenir dans les habitudes de la vie maritime, mais encore de fournir à ceux qui se conduisent bien de plus fréquentes occasions de participer aux effets de la clémence impériale.

On sait, en effet, que, dans les maisons centrales, les inspections n'ont lieu qu'une fois par an, tandis que celles du pénitencier sont semestrielles et que les détenus de cet établissement sont encore à même, dans l'intervalle de ces inspections, d'accomplir, sur les travaux du port, des actes de dévouement qui leur méritent des grâces exceptionnelles.

Pourvois en cassation et renvois pour cause d'incompétence. — Dans cette période triennale, il n'est intervenu aucun jugement d'*incompétence* ayant pour effet de porter une poursuite devant des juges autres que ceux qui en avaient été saisis : on peut noter, en outre, la rareté des pourvois en cassation. Il est permis de voir, dans cette régularité des opérations judiciaires, une preuve du soin et de l'intelligence qui ont présidé à l'application du Code maritime et spécialement à l'interprétation des dispositions assez compliquées qui, d'une part, règlent la délimitation entre l'action des tribunaux ordinaires et celle de la justice maritime, et d'autre part, définissent les attributions respectives des juridictions qui la rendent.

Il est juste d'ajouter que ces bons résultats ont été obtenus grâce aux nombreuses instructions ministérielles qui ont eu pour objet d'éclairer les juges marins dans leurs fonctions de judicature.

Circonstances atténuantes. — L'accroissement, depuis 1832, de la criminalité du droit commun a été considéré par quelques

bons esprits comme un résultat d'une application abusive de l'article 463 du Code pénal, et nous pensons que c'est pour tenir compte de cette appréciation que les législateurs de 1857 et 1858 ont cru devoir fermer cette voie dangereuse aux conseils de guerre : ils se sont, en effet, soigneusement abstenus de leur ouvrir la faculté de mitiger les pénalités édictées contre les infractions qui portent une atteinte directe à la discipline; et, à l'égard des faits dont la répression leur a semblé pouvoir être tempérée dans certains cas, il n'ont concédé l'admissibilité des *circonstances atténuantes* qu'en en restreignant le bénéfice dans une mesure déterminée, armant ainsi les juges d'épée, pour les soustraire à de faciles entraînements, d'une sévérité relative, dont il leur est interdit de se départir. Les codes des armées de terre et de mer ont, sur ce point, une puissance d'intimidation qui ne peut manquer d'être salutaire : car la certitude d'une répression énergique est le plus sûr moyen de prévenir le mal.

SECTION III.

Observations suggérées par certains rapprochements entre la législation actuelle et l'ancienne.

En 1857, lors de l'élaboration du nouveau Code maritime, une série de tableaux statistiques fut dressée, sur les archives judiciaires de la marine, pour les dix années consécutives qui avaient précédé. Ce travail, qui consiste uniquement en un relevé numérique, se prête difficilement à la comparaison qu'il convient d'en faire avec celui que nous examinons : les tableaux eux-mêmes de ce dernier ont été établis d'après une méthode différente, se rapprochant, autant que possible, de celle du département de la guerre. Quoi qu'il en soit, ce défaut de concordance entre les deux documents permet encore d'y trouver quelques points de contact et d'en tirer, par suite, des observations qui mettent en lumière les effets satisfaisants déjà obtenus par la législation nouvelle.

Avant d'aborder la confrontation des résultats relatifs à chacune des deux périodes dont il s'agit, nous consignerons ici un aperçu comparatif ayant pour objet de faire ressortir les différences qui existent entre le système pénal actuel et l'ancien.

Le nouveau Code, s'inspirant de l'esprit libéral qui avait con-

duit à l'abolition des châtiments corporels (cale, bouline et coups de corde), a fait encore disparaître de la loi maritime des peines qui, vu la nature des actes contre lesquels elles étaient édictées, constituaient une répression contraire aux principes d'une bonne distribution de la justice ; tels sont les galères, les fers et la gêne, peines *infamantes* naguère applicables à des infractions qui aujourd'hui sont *correctionnalisées*. Quant au boulet, il a été rayé de la nomenclature des peines correctionnelles, où l'on a d'ailleurs maintenu celle des travaux publics qui, avec l'emprisonnement, supplée à cette radiation.

Les rapprochements qui font l'objet de la présente section ont dû, en conséquence, être effectués tantôt entre les pénalités encourues, tantôt entre les délits, selon le point de vue qui rendait la concordance possible.

Nous croyons devoir consigner ici une réflexion venue, pensons-nous, à l'esprit d'un certain nombre d'officiers de marine, à savoir que l'emprisonnement, qui, dans un grand nombre de cas, est édicté contre des faits jadis punis par des châtiments corporels, constitue un mode de répression moins bien approprié aux nécessités de la navigation : il a, en effet, pour résultat d'exonérer le condamné de l'obligation de participer aux travaux de l'équipage, immunité qui ne ressortait pas de l'application d'une peine corporelle.

Cet inconvénient peut, il est vrai, lorsque l'emprisonnement prononcé n'excède pas *un an*, être évité, dans le cas où l'autorité qui a assemblé le conseil de justice juge à propos d'user du droit que lui confèrent les articles 224 et 366 du nouveau Code : les commutations qui peuvent être accordées ont pour avantage de rendre immédiatement le marin au service du bord.

Nous avons précédemment fait connaître le petit nombre des irrégularités qui ont donné lieu à des pourvois en cassation pendant la période 1859-1861. Cette rareté est d'autant plus à remarquer qu'elle se manifeste dès le début d'une législation dont l'interprétation n'avait point encore été fixée par la jurisprudence. C'est là un des bons effets obtenus par la codification qui a absorbé les divers actes plus ou moins modifiés, abrogés ou tombés en désuétude, servant jadis de base à la reddition de la justice maritime ; on conçoit qu'un arsenal aussi compliqué donnât prise à de fréquentes erreurs.

Conseils de guerre permanents. — L'examen des opérations judiciaires dans les chefs-lieux d'arrondissement maritime fait ressortir une moyenne annuelle de 347 préventions, pour la pé-

riode de 1847 à 1856, et de 226, pour celle de 1859 à 1861. La différence entre ces chiffres est sensiblement atténuée si l'on se souvient que, sous l'ancienne législation, les déserteurs de la flotte, qui peuvent aujourd'hui être traduits devant les conseils de guerre assemblés à bord, n'étaient justiciables, comme tous autres, que des juridictions *permanentes*.

Pour arriver à un plus juste équilibre, il convient donc de confondre les résultats fournis par ces deux sortes de conseils de guerre : les nombres qui précèdent sont alors remplacés par ceux-ci, 376 et 258.

Dans les dix années précédant le Code nouveau, 21 condamnations à mort avaient été prononcées dans les ports et 7 avaient reçu leur exécution ; depuis cette époque, aucune condamnation capitale n'a été exécutée en France et il n'en a été encouru que 9 pendant les trois années qui nous occupent.

Nous avons dit plus haut que les peines des galères, des fers et du boulet frappaient autrefois des infractions dont la répression n'entraîne aujourd'hui que l'emprisonnement ou les travaux publics ; on conçoit aisément que cette dernière peine soit devenue d'une application plus fréquente, puisqu'elle est maintenant édictée d'une part au lieu de la chaîne (devenue le boulet), contre la désertion à l'étranger, et, d'autre part, en remplacement de la mort, des galères, des fers et de la cale, contre des voies de fait envers un supérieur, des outrages par gestes menaçants ou propos injurieux et des désobéissances accompagnées d'injures ou de menaces.

Les voies de fait ou les outrages envers un supérieur tombaient, en effet, sous le coup de pénalités auxquelles le juge ne pouvait apporter aucun adoucissement, quelles que fussent les circonstances dans lesquelles ces crimes avaient été perpétrés; ces deux genres de grave insubordination entraînent aujourd'hui des châtiments de degrés différents, selon qu'ils se produisent à l'occasion ou en dehors du service. Quant aux désobéissances accompagnées d'injures ou menaces, qui sont punissables, comme les outrages seuls dans le service, de la peine des travaux publics, elles n'entraînaient naguère que celle de la cale ; c'est ainsi qu'a disparu l'anomalie de l'ancienne législation, qui traitait moins rigoureusement le marin à raison d'une désobéissance avec outrages, que dans le cas où il avait outragé son supérieur sans lui désobéir.

En ce qui touche les vols commis à terre, la moyenne d'une période à l'autre est descendue de 62 à 57 par an ; elle est des-

cendue de 108 à 85 pour ce qui est des ventes, dissipation ou destruction d'armes ou d'effets de grand équipement.

La vente d'effets composant le sac du marin, qui ne se trouvait point expressément prévue par l'ancienne législation, n'était réprimée que comme rentrant, par analogie, dans les prévisions de la loi du 15 juillet 1829, relative à la vente d'effets de petit équipement. Cette analogie d'incrimination, consacrée aujourd'hui par le Code maritime, n'a point été étendue à la *dissipation* des effets du sac du marin ; ce fait n'est désormais punissable que par voie disciplinaire.

Les refus d'obéissance se présentent, de 1859 à 1861, dans une proportion presque triple de celle de la période décennale qui nous sert de terme de comparaison. Ce délit étant autrefois puni d'un emprisonnement d'un an et un jour, *avec incapacité de reparaître sous le drapeau*, un assez grand nombre de jeunes soldats en étaient venus à acheter, au prix d'une courte détention, une libération anticipée : aussi les préfets maritimes, dans le but de déjouer ce honteux calcul, s'abstenaient-ils souvent de mettre en jugement les coupables, qu'ils punissaient disciplinairement. La nécessité d'un aussi regrettable déni de justice a disparu, grâce à l'adoption d'une pénalité dont l'application éloigne l'époque du congédiement du coupable, au lieu de la devancer.

Nous avons expliqué plus haut l'élévation relative du chiffre des affaires déférées aux conseils de guerre des ports, en faisant remarquer que les désertions de marins embarqués y entraient pour une assez forte part : cette part eût été beaucoup plus considérable si les commandants à la mer n'avaient pris le parti, dans bien des cas, de renoncer à une poursuite dont l'ajournement était indispensable et entraînait d'ailleurs le renvoi en France des délinquants ; ils se bornaient donc à leur infliger des punitions disciplinaires. La réforme de cet état de choses, qui permet le plus souvent de juger, sans retard, les déserteurs de la flotte, a fait tomber de 146 à 60 par an le nombre des désertions jugées à terre : disons tout de suite que les conseils de bord ont statué annuellement sur 18 désertions, qu'il faut ajouter aux 60 consignées plus haut. La comparaison devant donc être faite entre 146 et 78, la différence qui en ressort accuse un affaiblissement manifeste dans la tendance des marins à déserter ; ils savent qu'aujourd'hui l'action de la justice en pareille matière n'est plus entravée par l'insuffisance des moyens de poursuite.

Les peines applicables à la désertion à l'intérieur étaient au-

trefois soit la bouline, soit les travaux publics, selon que les coupables étaient embarqués ou appartenaient à une division à terre ; la loi nouvelle, rejetant cette distinction, a substitué à ces deux pénalités un simple emprisonnement, dont la durée se mesure à la gravité des circonstances. Quant au boulet, qui antérieurement était édicté contre la désertion à l'étranger, c'est par les travaux publics qu'il a été remplacé. Ces deux peines ont été prononcées, sous l'ancien régime, 36 fois par an : la moyenne n'est plus aujourd'hui, pour les travaux publics seulement, que de 20. Ces condamnations ont été motivées par des désertions et quelques autres délits.

Conseils de guerre à bord. — Pour les conseils de guerre à bord comme pour les conseils de justice, les documents anciens qui servent à notre examen concernent la période septennale de 1850 à 1856.

La formation d'un conseil de guerre de la flotte n'était jadis possible que dans les cas excessivement rares où les états-majors d'une réunion de bâtiments mettaient à la disposition du commandant en chef le nombre de 9 officiers supérieurs. Bien que cette difficulté soit aujourd'hui levée, l'augmentation des procédures suivies devant cette juridiction ne se traduit que par la différence entre les deux moyennes annuelles de 29 et de 32.

La période 1850-1856 a donné 54 condamnations à mort, dont 4 ont été exécutées ; on n'en trouve que 13 de 1859 à 1861, sans une seule exécution. La réduction de moitié par an des condamnations capitales trouve son explication naturelle dans les dispositions moins rigoureuses du nouveau Code.

Les vols jugés par les conseils de bord doivent être réunis à ceux dont les conseils de justice ont pu connaître : en confondant le produit de ces deux juridictions, on trouve que les inculpations de *vol* ont baissé de 85 à 34 ; ce progrès de moralisation peut être attribué au soin qu'a pris le législateur de 1858 d'édicter, contre les vols simples commis à bord, une répression qui, sans être très-rigoureuse, a, en quelque sorte, comblé une lacune de l'ancien Code pénal des vaisseaux, modifié par les décrets de 1848 et 1852 : les pénalités inscrites dans ces décrets, en remplacement des châtiments corporels, avaient été reconnues d'une insuffisance manifeste.

Conseils de justice. — En relevant d'abord les refus d'obéissance déférés aux conseils de justice, il faut dire que ce délit, qui, à terre, faisait encourir au coupable une déchéance qu'il recherchait, n'était, à bord, puni, selon sa gravité, que de 12 coups

de corde ou de la cale : ainsi que pour les vols le remplacement de ces châtiments corporels avait, pour ainsi dire, désarmé la justice : aussi la moyenne des condamnations s'était-elle élevée jusqu'à 107 par an. L'efficacité de la répression actuelle nous paraît démontrée par l'abaissement rapide de la moyenne à 22. Il est vrai que certains refus d'obéissance peuvent échapper aujourd'hui aux conseils de justice ; ce sont ceux dont la poursuite a lieu sous la qualification d'outrages par insultes ou menaces et qui appartiennent ainsi aux conseils de guerre.

En ce qui touche la vente d'effets, la différence entre les deux périodes est de 56 à 31 par an.

L'abandon de la corvée ou de l'embarcation est un délit auquel les matelots sont tous particulièrement enclins : le relevé septennal des poursuites qu'il a motivées nous donne une moyenne de 189 ; elle est descendue aujourd'hui à 128. Notons que la répression fournie par l'ancienne législation se bornait à 4 jours au plus de cachot, tandis qu'elle consiste à présent en une réduction de grade ou de classe, peine à laquelle les marins sont très-sensibles.

Le législateur de 1858 a encore comblé une lacune en ce qui touche l'enlèvement de l'embarcation, qu'il punit d'un emprisonnement pouvant aller jusqu'à deux ans. Dans le silence de la loi de 1790, certains juges marins, entraînés par un vif regret de voir ce délit impuni, avaient imaginé de l'assimiler au *vol*, sans prendre garde à la distinction essentielle qui existe entre un pareil fait et la soustraction frauduleuse d'un objet que l'on veut s'approprier.

Terminons en constatant que les opérations des conseils de justice, qui portaient autrefois sur une moyenne de 459 prévenus, ne donnent plus aujourd'hui qu'une moyenne de 365.

Tribunaux maritimes. — On a vu plus haut que l'action de cette juridiction spéciale avait été momentanément énervée par divers arrêts de la cour de cassation, qui, en lui enlevant une partie essentielle de sa compétence, avaient porté une grave atteinte à la répression des délits commis dans les arsenaux de la marine. C'est le décret-loi du 26 mars 1852 qui, pour remédier à un semblable état de choses, est venu anéantir cette jurisprudence, en consacrant à nouveau l'applicabilité des articles 10, 11, 12 et 13 du décret du 12 novembre 1806. Cette consécration a été ratifiée par l'article 88 de la loi de 1858, qui s'est textuellement approprié la définition de compétence donnée en 1806.

Si l'on met en regard les périodes quinquennales qui ont précédé ou suivi ce retour vers le passé, on est frappé de l'utilité

d'une pareille réforme ; on voit, en effet, que, dans la première période, aucune poursuite n'a pu être intentée devant les tribunaux maritimes contre des individus étrangers à la marine, tandis que, de 1852 à 1856, on ne relève pas moins de 380 prévenus de cette catégorie.

La comparaison, dans leur ensemble, des opérations de 1852-1856 avec celles de 1859-1861, peut seule conduire à une appréciation du mouvement de criminalité. En voici les résultats : les préventions, qui étaient annuellement de 62, ne sont plus que de 47 environ; quant à la simple police, il en a été fait application, sous l'ancien régime, contre 478 individus par an, et sous le nouveau, contre 170. Les individus de l'ordre civil figurent, dans ce dernier chiffre, pour une part sensiblement moindre que dans le précédent. Enfin le petit nombre des acquittements rendus aujourd'hui témoigne du soin avec lequel sont instruites les affaires portées à l'audience.

Tel est le compte rendu de l'administration de la justice maritime pendant la période triennale 1859, 1860 et 1861. Cette statistique, ainsi que tous les travaux de ce genre, a besoin de la consécration du temps, et l'expérience des années suivantes peut seule permettre d'en dégager des constatations définitives.

L'avenir viendra-t-il confirmer ou démentir les résultats tenus aujourd'hui pour constants ? Révélera-t-il la nécessité de réformes autres que celles entrevues dès à présent ? Nous ne le savons pas. Mais nous pouvons déjà espérer que de cette étude, premier anneau d'une chaîne non interrompue de matériaux similaires, jaillira une lumière propre à éclairer les pas du législateur, à l'heure où il entreprendra de réviser certaines dispositions des lois pénales de la marine.

E. GUINAND.

Paris, 15 janvier 1866.

CULTURE
ET
PRODUCTION DU CACAO
DANS LES COLONIES.

Le cacaoyer est un arbre de la famille des Byttnériacées, originaire de l'Amérique. Les espèces les plus connues sont :

1° Le cacaoyer commun, *theobroma cacao,* de 10 à 12 mètres d'élévation, dont on cultive trois sortes dans nos Antilles : la variété créole, à gousse (caboche) jaune ou rouge, remarquable par ses dimensions, la proéminence de ses dix côtes et son épaisseur; ses larges fèves brunes contiennent une grande quantité de beurre ; la variété de Caracas (*lingua de vaca*) qualité hors ligne, dont la gousse allongée, à parois minces et à côtes peu prononcées, est terminée par une sorte de bourrelet; la troisième variété, dite *angoleta*, à gousse courte et un peu renflée par le milieu, de couleur jaunâtre et tachetée de brun, à arêtes presque nulles, est très-remarquable par sa fécondité.

Les trois variétés de cette espèce sont les plus cultivées dans les îles et sur le continent d'Amérique. Leurs fleurs sont rougeâtres et leurs jeunes feuilles se détachent agréablement sur le vert foncé du feuillage.

2° Le cacaoyer de la Guyane, *theobroma guyanensis*, de 4 à 5 mètres d'élévation, à fleurs jaunes et feuilles blanchâtres

en dessous, à fruit cotonneux, tirant sur le roux et marqué de cinq côtes.

3° Le cacaoyer bicolore, *theobroma bicolor*, de 3 à 4 mètres de haut, à rameaux étalés, à fleurs noirâtres, à feuilles cotonneuses en dessous, connu par les Indiens du Brésil sous le nom de *Bacao*; qualité inférieure.

4° Le cacaoyer sauvage, *theobroma silvestris*, croissant spontanément dans les bois humides de la Guyane, à fruit rouge, ovoïde, couvert d'un duvet roussâtre, sans côtes, à feuilles glabres, à fleurs jaunâtres; hauteur 5 mètres; bonne qualité, assez rare.

On connaît encore quelques autres espèces, dont les produits paraissent rarement sur les marchés d'Europe; tels sont, par exemple, les *theobroma angustifolia*, du Mexique, *T. Microcarpa*, des bords du Rio-Negro, *T. ovalifolia*, du Mexique, *T. speciosa*, du Brésil, *T. subincana*, des bords de l'Amazone.

Le cacaoyer était cultivé par les indigènes de l'Amérique du Sud longtemps avant la découverte de ce continent par Christophe Colomb.

Cet arbre aime les sols ni trop secs ni trop humides, profonds [1] riches en humus, à l'abri des grands vents, et ombragés; il se plaît surtout à l'exposition du couchant, sur les bords des ruisseaux et dans toutes les terres fraîches bien égouttées, son habitat ne dépasse généralement pas 7 ou 800 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Culture et préparation au Venezuela. — Le cacaoyer se cultive dans presque toutes les provinces du Venezuela, mais principalement dans celles de Maracaïbo, Tachira, Varinas, Yaracuy, Curabobo, Cumana et Caracas. Les observations de cette note se rapportent principalement aux propriétés situées sur la côte orientale, dans le canton de Rio-Chico.

Ce canton est arrosé par quatre rivières navigables, dont deux, le Tuy et le Rio-Chico, aboutissent directement à la mer et facilitent le transport des produits.

Le terrain est, en général, excellent pour l'agriculture, mais si bas, qu'il est exposé aux inondations lorsque les rivières subissent des crues un peu considérables. Le climat est à la fois très-humide et très-chaud; la végétation y est si vigoureuse,

1. Il suffit souvent d'une pierre sous le pivot de la racine pour empêcher la croissance du cacaoyer.

que la canne à sucre, qui, dans la vallée de Caracas, a besoin de dix-huit mois pour mûrir, peut se récolter au bout de dix mois et atteint la hauteur de 9 mètres.

Lorsque l'on veut établir une plantation de cacao, il faut, naturellement, commencer par défricher et nettoyer le terrain que l'on veut ensemencer. Cette opération se fait dans la saison d'été, qui règne dans cette localité pendant les mois de janvier, février et mars, de manière que tout soit terminé à temps lorsque surviennent les premières pluies de l'hiver (avril, mai); on y sème alors des bucares, (l'Erythrina [1], vulgairement immortel), destinés à ombrager plus tard la plantation et dont on remplace momentanément l'abri protecteur par des allées de bananiers.

Ces derniers sont plantés à une distance égale à celle que les cacaoyers doivent garder entre eux; mais les planteurs ne sont pas bien fixés sur cette distance. Toutefois l'expérience a appris qu'il faut, pour résoudre cette question, consulter la nature du terrain et l'espèce de cacaoyer que l'on veut y planter. Dans un terrain vierge, où l'arbre doit prendre un grand développement, et pour ce qui concerne le cacaoyer créole, les plants doivent être placés à 14 ou 15 pieds de distance (de 4^{m} 20 à 4^{m} 50), de manière que dans un espace de 5 vares (4 mètres 20 centimètres) carrées, il s'en trouve un à chaque angle du carré. La distance se réduit en proportion de la pauvreté du terrain.

Quelques agriculteurs, par une économie mal entendue, plantent les arbres à une distance plus rapprochée; mais c'est un mauvais système, parce que, si l'on a ainsi un plus grand nombre d'arbres dans un espace donné, et si les plants, en se protégeant mutuellement de leur ombrage, épargnent quelques sarclages, la production est moindre par suite du manque d'air; les arbres s'élèvent en restant minces et faibles, et donnent peu de fruits.

Le cacaoyer dit *trinitario*, étant un peu plus grand et plus fort, a besoin de plus d'espace; mais il ne se plante ordinairement que dans les terrains ingrats ou déjà fatigués. Le cacaoyer *trinitario* est celui qui est originaire de la Trinitad ou de Carupano, province de Cumana. Il a dégénéré depuis deux ou trois générations au point de ne plus se distinguer de la variété

---

1. Il y a deux espèces de bucare : 1° le peonio, très-épineux et très-touffu; 2° l'anauco, qu'on préfère généralement à cause de la qualité de son ombrage. Le premier se plante de dix à douze mètres de distance et le second de huit à dix mètres seulement.

créole que par une plus grande résistance aux brusques variations atmosphériques, et par le mode de traiter son fruit, comme il sera indiqué ci-après.

La distance et la symétrie qu'on doit observer dans le mode de plantation, ainsi que la disposition et la nature de l'ombrage à donner au cacaoyer, ne contribuent que peu à sa durée, mais ils influent beaucoup sur la qualité et l'abondance du fruit.

Lorsque le terrain est planté de bananiers, on commence immédiatement, autant que la disposition le permet, à creuser des fossés pour l'écoulement des eaux. La nature est en cela le meilleur maître à suivre; l'agriculture n'a qu'à l'aider et la modifier, selon les localités, pour que les eaux pluviales trouvent une issue facile et prompte. C'est en cela que consiste le principal travail des propriétaires de Rio-Chico, et, sans aucun doute, la plus grande dépense que leur imposent les plantations, car plusieurs d'entre elles exigent que l'on creuse une rigole par chaque rangée de cacaoyers, ce que l'on appelle les encaisser, pour en obtenir de bonnes récoltes et en assurer la durée, ou même qu'on les prolonge de plusieurs centaines de mètres avec une profondeur de 2 à 3 mètres. Les agriculteurs n'ignorent pas que plus leur plantation est coupée de canaux, plus elle produit et plus elle a de valeur.

En attendant la venue des bananiers, c'est-à-dire pendant environ une année, on utilise les terrains en y mettant du manioc, du maïs, des légumes, etc. etc., qui contribuent, ainsi que les bananes, à compenser les premières dépenses de la plantation. Au bout de ce temps, on transplante les cacaoyers semés en pépinière depuis 8 à 10 mois; opération excessivement délicate et pendant laquelle on doit apporter le plus grand soin à ne pas faire souffrir les pivots des racines; car, si on les touche, le plant se sèche. Aussi, plus les plants sont jeunes, mieux réussissent-ils. Il serait même préférable d'ensemencer des graines au lieu de faire une pépinière, si les soins tout particuliers qu'exigent les jeunes plants n'entraînaient pas à des dépenses excessives. Généralement, les pépinières de cacao se placent au milieu d'arbres fruitiers et dans les lieux les plus frais et les mieux ombragés; mais on peut choisir tout endroit où, naturellement ou artificiellement, les jeunes plants seront à l'abri des rayons du soleil.

Pour former les pépinières, on choisit les fruits les plus beaux et les plus sains à parfaite maturité; on les ouvre avec soin pour ne pas endommager les graines, et on dépose ces der-

nières, une par une et à distance d'un pied, dans des sillons à peine indiqués ayant au plus 2 pouces de profondeur (50 millimètres). On les saupoudre ensuite d'une légère couche de terre que l'on recouvre de feuilles de bananiers. Après quinze jours on enlève ces feuilles avec soin et on trouve le plant déjà levé. A partir de ce moment jusqu'à celui de la transplantation, on n'a qu'à garantir les semis des mauvaises herbes. La transplantation est faite par des journaliers spéciaux que l'on appelle *piloneros*, parce qu'ils enlèvent les jeunes plants avec la terre suffisante pour que les racines ne souffrent pas, ce que l'on appelle *pilon* (planter avec sa motte); un autre journalier porte ces plants aux trous préparés d'avance pour les recevoir, et un troisième les y dépose et les enterre en les redressant avec le plus grand soin.

Lorsque le cacaoyer est planté, il faut veiller à ce que le pied soit toujours net d'herbes, remplacer les plants qui sèchent et poursuivre les fourmis bachacos qui aiment beaucoup leurs jeunes feuilles. Le moyen de les détruire consiste, lorsqu'on a découvert leur demeure, à y jeter de l'eau avec laquelle on pétrit la terre qui en avoisine l'entrée. Il faut toujours avoir des hommes employés à poursuivre ces fourmis, qui sont le fléau des plantations. Les cacaoyers ont encore d'autres ennemis ; d'abord les perroquets, rats, singes, écureuils, agoutis, etc., qui sont très-friands des graines, puis le *gusano* ou *angoripola*, qui attaque les plants de tout âge, les ronge et les détruit. Les gusanos sont des insectes volants, assez semblables aux cigales, tachetés de blanc et de noir, de la grosseur d'une petite amande; ils attaquent l'écorce, la rongent circulairement, y déposent des œufs d'où sortent de petits vers qui s'introduisent entre l'écorce et la partie solide de l'arbre ; ils font là une première station, en attendant qu'ils aient acquis le développement nécessaire pour pouvoir percer le bois et pénétrer au cœur de l'arbre, cœur où ils s'établissent jusqu'au moment où ils deviennent à leur tour insectes parfaits. Les fourmis, qui abondent toujours sur les arbres, poursuivent ces vers et les détruisent en partie; mais beaucoup d'entre eux leur échappent en fermant l'entrée de leurs trous avec leurs excréments. Le cultivateur ne doit pas négliger de débarrasser fréquemment les cacaoyers de ces insectes, surtout lorsque les rayons du soleil sont très-ardents et les obligent à chercher un refuge dans les lieux ombragés.

Les plantations de la vallée de *Tuy* ont surtout à souffrir des ravages du rasquilla, autre ver qui se multiplie rapidement dans la saison sèche ; elles trouvent également un ennemi non moins

redoutable dans une plante parasite qui s'attache aux branches et se nourrit aux dépens de la séve; souvent, enfin, l'écorce se couvre de taches qu'il faut se hâter de traiter par le lait de chaux ou même de faire disparaître par la taille.

Au bout de quelques années, l'ombrage du bucare rend inutile celui du bananier, qui, affaibli par ce voisinage, serait facilement renversé par les vents et écraserait les jeunes cacaoyers. Il faut, en temps opportun, nettoyer le terrain de la végétation qui l'envahit, pour que les plants se développent dans toute leur vigueur.

A trois ans, les cacaoyers commencent à fleurir, et, un an après, ils portent déjà quelques fruits; mais ce n'est qu'à 7 ou 8 ans qu'ils donnent une récolte sérieuse.

A partir de l'époque où les plants donnent quelques fruits, on doit tous les quinze jours visiter chaque arbre pour le nettoyer et abattre les fruits mûrs; les personnes chargées de cette opération sont munies d'une longue perche à l'extrémité de laquelle est fixé un sécateur destiné à détacher les cabosses et à tailler les excroissances et bourgeons qui se produisent assez fréquemment. Ce travail est confié aux femmes et aux enfants; la femme fait tomber les cabosses, un enfant les ramasse, et un autre les porte au dépôt général, où l'on extrait les graines, au nombre de 25 à 33 par fruit. L'amande et la pellicule qui l'enveloppe sont recouvertes d'une chair aigre-douce, assez agréable au goût, blanche au moment d'ouvrir le fruit, et qui devient légèrement rougeâtre au contact de l'air, et violette à l'intérieur. Une substance fibreuse sépare chaque amande l'une de l'autre.

Les fruits sont de différentes grosseurs, formes et couleurs, les uns de 9 pouces et plus (225 millimètes) de long, connus sous le nom de *lingua de vaca* (langue de vache), d'autres plus courts et plus ronds appelés angoletas. La première espèce est la meilleure, parce que son écorce est plus mince et parce qu'elle contient un plus grand nombre d'amandes. Les fruits sont généralement rougeâtres, mais quelquefois blancs à leur naissance et d'un jaune pâle lorsqu'ils atteignent leur maturité. Ce cacao est plus pesant; mais la plante semble être plus délicate et de moindre durée. L'angoleta est le plus commun; sa couleur est rougeâtre, plus ou moins foncée.

Lorsque les amandes sont retirées du fruit, on les dépose dans un magasin fermé appelé *desbavadero* (dégorgeoir), pour débarrasser le cacao de la substance visqueuse qui l'entoure. Par un temps sec, une nuit seule suffit, mais par un temps pluvieux, on

peut les y laisser trois à quatre jours sans inconvénient. On les sèche ensuite à l'air libre en les exposant au soleil dans les cours ou sur les séchoirs, où on les remue de temps en temps avec un rateau. Huit ou dix heures de soleil sont généralement suffisantes ; mais, dans le cas contraire, on répète cette opération le jour suivant, de manière à pouvoir les ramasser à midi, à l'heure où le soleil est dans toute sa force. On les emmagasine alors pendant un jour ou deux ; cela s'appelle « donner la fièvre au cacao » (tener el cacao en calentura). Lorsqu'on ouvre les portes du magasin qui les renferme, on ressent une très-forte chaleur, accompagnée d'une odeur âcre comme celle du jus fermenté de la canne à sucre.

Cette opération sert à donner à l'intérieur de l'amande la coction dont elle a besoin. Si elle est courte, les amandes deviennent rouges et perdent de leur huile et de leur poids ; elles prennent au contraire une couleur plus foncée, pèsent davantage et contiennent plus d'essence lorsque la fermentation se prolonge suffisamment. Elles sont, en outre, dans ce dernier cas, moins exposées à moisir et à être attaquées par les insectes quand, par une circonstance quelconque, le cultivateur est forcé de laisser ses cacaos emmagasinés pendant quelque temps.

Si le cacao que l'on traite est *trinitario*, il a besoin de plus de coction ; on doit le laisser fermenter 4 jours et même plus, autrement il devient violacé et acquiert un goût âcre et amer. Le cacao créole, lui-même, conserve, si la coction a été insuffisante, une grande partie de son âcreté et de son amertume ; sa couleur intérieure reste d'un violet pâle et son huile essentielle ne se dégage pas, ou ne se dégage que faiblement. La masse du cacao que l'on soumet à la fermentation se couvre d'une espèce de moisissure grise ou cendrée, et il s'en échappe une quantité considérable de suc.

Lorsque cette opération est terminée, on expose les graines, à nouveau, dans les cours ou sur les séchoirs, jusqu'à ce qu'elles soient parfaitement sèches : trois jours sont généralement suffisants. Il faut, pendant ce temps, apporter la plus grande vigilance pour les garantir de la pluie, qui leur ferait perdre beaucoup de leurs qualités. Pour éviter tout accident, quelques cultivateurs font sécher leurs graines sur de grandes toiles ou nattes, que l'on peut enlever facilement en cas d'orage, et sans employer beaucoup de bras.

Traité d'après la méthode indiquée, le cacao prend intérieure-

ment une teinte noirâtre ou couleur de brique foncée ; son arome caractéristique se développe amplement ; sa saveur devient agréable et onctueuse; l'intérieur de l'amande prend la couleur du raisin de Corinthe et, si on l'ouvre avec l'ongle, on y voit des traces de la matière grasse qu'elle contient. Ce cacao, autrefois le plus estimé et le plus généralement cultivé dans ces provinces, était celui employé par la fameuse compagnie Guipuzcoana; on l'appelait : *el cacao de condicion.*

Ce n'est malheureusement plus celui que recherche aujourd'hui le commerce, qui s'obstine à demander du cacao rouge, comme si, naturellement, il avait cette couleur. Ce préjugé, de la part des acheteurs, conduit beaucoup de propriétaires à avoir recours à des moyens peu honorables pour lui donner cette couleur. Les uns recouvrent leurs séchoirs d'une couche de terre rouge, d'autres se servent de brique pilée ; les moins scrupuleux mêlent, soit à la terre, soit à la poussière de brique, une certaine quantité de vermillon; le moment qu'ils choisissent pour faire usage de cette poudre est celui de l'étalage du cacao après la fermentation. La chaleur et l'humidité dont il est imprégné contribuent également à faire adhérer promptement et d'une manière durable la matière colorante. L'opération est encore plus parfaite quand le cacao est séché sur des toiles.

Ces procédés s'appliquent surtout à l'espèce la plus commune, qu'ils rendent, en apparence, semblable à la plus estimée; c'est seulement à la couleur intérieure de l'amande, à son arome et à son goût qu'on peut apprécier sa valeur. Une première présomption de bonne qualité consiste dans la couleur de raisin de Corinthe ; puis lorsque l'on fait pénétrer l'ongle dans l'amande il doit y laisser des traces de l'essence huileuse qu'elle contient ; son odeur, toute particulière, est bien connue, et son arome est en proportion de l'excellence de sa qualité : son goût est légèrement amer, et, en cela, le cacao de Caracas se distingue spécialement de celui des autres pays, dont la saveur âcre et amère est très-prononcée. Dans ces conditions, le cacao est de la meilleure qualité, quelle que soit sa couleur extérieure.

Le cacaoyer donne deux récoltes : l'une qu'on appelle de Noël (*de Navidad*), dans les mois de novembre, décembre, janvier ou février, l'autre de Saint-Jean, en mai juin et juillet. La première est exposée à beaucoup d'accidents, particulièrement quand les pluies du nord, accompagnées de vents froids, sont excessives ; alors le fruit se flétrit, une partie des graines avorte, et on éprouve les plus grandes difficultés à faire sécher ce qui reste. L'autre

récolte est plus assurée ; la graine, n'ayant pas à souffrir autant des accidents atmosphériques, est plus nourrie et plus pesante.

En dehors de ces saisons, dans presque tous les derniers quartiers de la lune, les arbres donnent des fleurs dont quelques-unes portent des fruits, mais en si petite quantité, que les frais de cueillette ne seraient pas compensés si l'on ne profitait de cette circonstance pour nettoyer et émonder les arbres, comme il a été dit plus haut. Lorsque les arbres se disposent à donner leur fruit, ils se couvrent de fleurs sur les branches de même que sur le tronc ; mais cette apparence est souvent une déception pour le cultivateur, qui, peu de jours après, trouve le sol jonché de fleurs, tandis que les arbres ne portent que peu de *chiriles* (fruits encore verts.)

Entre la naissance des fruits et leur maturité, il s'écoule environ cinq mois, pendant lesquels ils sont exposés à mille accidents, qui réduisent leur quantité à des proportions bien moindres que celles que l'on était en droit d'attendre ; aussi les calculs établis sur la récolte pendante sont-ils presque toujours fautifs. Comme terme moyen, on peut compter sur 500 grammes de cacao par arbre. C'est, du moins, ce que l'on obtient généralement dans la vallée de *Rio-Chico*, quelquefois davantage.

La durée du cacaoyer varie selon le terrain où il est planté et les soins qu'on a donnés à la plantation. Dans un terrain vierge et favorable au cacaoyer, il peut durer trente-cinq à quarante ans ; mais, dans les terrains pauvres, et lorsque la plantation est négligée, il ne dépasse pas vingt ou vingt-cinq ans. On peut donc calculer que, dans de bonnes conditions, le cacaoyer ne dure que trente ans.

Aux détails qu'on vient de lire nous ajouterons ceux contenus dans le travail de M. Chieusse sur la préparation du cacao à la *Trinité* et à la *Côte-Ferme*.

« *Préparation du cacao à la Trinité.* — Les cabosses étant « égrenés, on transporte tout le cacao dans le magasin. Là, il « est entassé et bien couvert avec des feuilles de bananiers et « même avec des peaux de bœuf, pour le priver d'air. On le « laisse ainsi pendant trois jours en fermentation, puis on le re- « tire, s'il fait beau, pour être exposé au soleil pendant douze « heures sur le grand carré de terre où des hommes, armés de « petits râteaux en bois, doivent le tourner sans cesse, autant « pour séparer les graines qui pourraient être agglomérées que « pour les faire sécher également partout. Le soir, le cacao est « remis en magasin de la même manière qu'avant ; on le laisse

« encore fermenter deux ou trois jours et on le retire pour être « séché entièrement.

« Il arrive quelquefois qu'au troisième jour de la fermentation « le temps est douteux ou pluvieux ; il ne faut pas alors retirer « le cacao, mais le laisser sans y toucher jusqu'au cinquième « ou sixième jour, c'est-à-dire quand la fermentation est ache« vée ; alors, quel que soit le temps, il faut le retirer et le mettre « à sécher.

« Quoiqu'il ne soit pas bon de faire fermenter le cacao en « deux fois, il ne faut pas cependant le négliger quand le temps « le permet, attendu que le cacao n'a pas alors le temps de « moisir ni de prendre une couleur trop foncée.

« Quand la récolte se fait dans la belle saison, il faut sécher « le cacao sur la terre, de préférence, parce que la graine étant « humide ramasse de la terre et s'en fait un rempart impéné« trable aux vers ; ensuite la chaleur du soleil, jointe à celle de « la terre, fait que le cacao se sèche plus vite et acquiert un « goût et une couleur recherchés dans le commerce.

« Dans la saison pluvieuse, au lieu de l'étuve dont on se sert « à Cayenne et dont on connaît les inconvénients, on emploie « la maison à toit roulant en usage à la *Côte-Ferme* et à la *Tri-* « *nité espagnole*. Cette maison a cinquante pieds de long sur « vingt de large, la toiture est divisée en deux parties égales, « dont l'une est d'un pouce ou deux plus élevée que l'autre et « n'a que la moitié de sa longueur totale ; elle roule sur seize « roues en cuivre dans un châssis élevé de trois pieds. Sur le « milieu de ce châssis est un plancher de vingt-cinq pieds de « long, où est placé le cacao qui, selon le temps, reste couvert « ou découvert, et deux hommes suffisent pour faire mouvoir la « toiture à volonté. Cet appareil est simple, commode, peu « coûteux et a l'avantage de permettre de sécher le cacao en « temps de pluie, sans qu'il puisse contracter l'odeur et le goût « de fumée qu'on reproche à celui de Cayenne. »

Le cacao provenant de nos colonies arrive presque toujours en grains et rarement en pâte ; on tire de la pulpe qui entoure les graines dans la cabosse une boisson fermentée très-agréable et de l'alcool qui sont généralement consommés dans les pays de production.

Un homme suffit à l'entretien de mille pieds de cacaoyers.

Production à la Martinique. — La culture du cacaoyer a pris, depuis quelques années, une assez grande extension dans cette colonie, et le renchérissement de cette denrée tend à l'accroître

chaque jour davantage; il est moins fin que le caracas, mais moins sec aussi, et se combine avec ce dernier d'une façon des plus avantageuses.

Suivant les renseignements officiels, l'hectare produit annuellement environ 500 kilogrammes de cacao.

Les exportations de 1862 à 1865 ont été :

pour	1862, de.	281,345	kilogrammes.
»	1863, de.	258,127	id.
»	1864, de.	221,076	id.
»	1165, de.	258,425	id.

Exposants : Destaing, Morin fils, Lelorrain.

Production à la Guadeloupe. — Nul pays n'est plus propre que cette colonie à la culture du cacaoyier; mais, quoique M. Fereire évalue de 1,400 à 2,000 kilogrammes le rendement annuel d'un hectare planté de 1,000 arbres en bon état, la production y est à peu près stationnaire. Les planteurs de la Guadeloupe, dit M. Fereire, « ont généralement l'habitude de semer en place. Ils déposent les grains dans des trous fouillés d'avance au pied des jeunes bananiers protecteurs, et, quand les plants sont levés, ils ne gardent que le plus beau. On n'a pas ainsi à courir les risques de la transplantation. Les cacaoyers plantés de cette manière réussissent admirablement. Le bananier, qui a protégé l'enfance du cacaoyer, disparaît quand ce dernier a atteint son développement. Quel que soit le mode de plantation adopté, il faut entretenir une grande propreté autour des jeunes arbres, les visiter souvent et leur donner une bonne direction. Ces soins ne sont pas d'ailleurs d'une bien longue durée, car, aussitôt que les cacaoyers sont entièrement développés et se touchent par le faîte, rien ne pousse plus à leurs pieds[1]. »

Les exportations de la Guadeloupe ont été :

pour	1862, de.	72,063	kilogrammes;
»	1863, de.	67,925	id.
»	1864, de.	69,225	id.
»	1865, de.	79,354	id.

La moyenne du prix de vente dans les Antilles est généralement de 1 franc le kilogramme.

Exposants : Mercier, Douenel, Castaing.

Production à la Guyane. — Le cacao de la Guyane, lorsqu'il est séché au soleil ou dans un courant d'air, présente, dans son

[1] On a énuméré plus haut les inconvénients des plantations trop serrées.

onctuosité, les qualités qui le rendent particulièrement propre au mélange avec les variétés parfumées, mais trop sèches, de Caracas. Malheureusement, soit par suite de la cherté de la main-d'œuvre, soit par suite de l'humidité constante du climat, beaucoup de propriétaires le font boucaner pour le sécher plus vite.

La moyenne de la production d'un hectare est de 150 kilogrammes : le prix du kilogramme est de 0,80 c. à 1 fr. 10 c.

Les exportations de la Guyane ont été :

pour 1862, de	18,902	kilogrammes;
» 1863, de	24,762	id.
» 1864, de	36,216	id.

Les Indiens de l'intérieur emploient, en guise de cacao, la semence du pachyrier (*pachyria aquatica*).

Production à la Réunion. — Depuis la destruction d'une partie des plantations de caféiers, le cacaoyer qu'on cultivait simultanément, de distance en distance, a presque entièrement disparu de la colonie. Ses produits se rapprochent beaucoup de ceux de Caracas. L'exportation de 1864 a été de 477 kilogrammes.

Production dans les îles de Mayotte et Nossibé, Madagascar. — La culture du cacaoyer est encore dans l'enfance dans nos possessions de Mayotte et dépendances, quoique la richesse exceptionnelle et la profondeur du sol de ces îles promettent d'abondantes récoltes au planteur. Il en est de même à Sainte-Marie de Madagascar.

Production au Gabon. — Le cacaoyer, introduit dans ce comptoir par le vice-amiral Bouet, n'est encore cultivé que dans les deux jardins d'essai du gouvernement. Il réussirait à merveille dans les défrichements de l'intérieur, à l'abri de l'arbre connu par les indigènes sous le nom d'Owala ou Apochala (*pentaclethra macrophilla*).

Les cacaos venant de nos colonies sont frappés d'un droit de douane de 150 francs par 100 kilogrammes, plus le double décime, soit 180 francs par navires français; la taxe par navires étrangers est de 160 francs, plus le double décime, soit 190 francs par 100 kilogrammes.

AUBRY-LE-COMTE,

Conservateur de l'Exposition permanente des colonies.

LES COLONIES FRANÇAISES

(Fin)[1].

NOUVELLE-CALÉDONIE

Culte.

Les Néo-Calédoniens n'ont pas l'idée d'un Dieu créateur; mais il ne faudrait pas conclure de là qu'ils n'admettent pas de divinité. Ils parlent souvent de l'âme du monde, *Neuengut*; c'est elle qui gouverne toutes choses, qui est la cause de phénomènes qu'on ne peut expliquer... Outre cette divinité chargée de gouverner le monde, il est une foule de génies attachés à divers lieux et appliqués à diverses fonctions. Ainsi, il en est que l'on prie pour obtenir une pêche abondante, d'autres qui accordent le vent, la pluie ou le soleil. Ceux-ci résident dans les bois, ceux-là dans les cimetières. Tous ont leurs prêtres, qui exploitent la crédulité du peuple et vivent à ses dépens...

Ces prêtres ou prieurs se divisent en plusieurs classes: les

[1] Voir les t. XVI, p. 227 (février 1866), t. XIV, pag. 793, 511, 299 et 121 (décembre, juillet, juin et mai 1865); t. XII, pag. 693, 239, 74 (décembre, octobre et septembre 1863); t. VIII, p. 459, 249 (juillet et juin 1863;) t. VII, p. 349 (mars 1863); t. V, p. 34 (juin 1862).

uns sont chargés de jeter des maléfices, d'autres de découvrir les auteurs des maléfices; il y en a qui donnent des amulettes pour être invulnérables, réussir dans une entreprise, se rendre invisible; d'autres, enfin, qui ont le don de voir et d'entretenir des génies tantôt mâles, tantôt femelles, vivant dans les bois, principalement près des sources, ayant un corps invisible aux profanes, d'une ou deux coudées de haut, volant dans les airs et portés au mal, etc...

Les Néo-Calédoniens croient aussi à une vie future; ils n'ont pas d'idée bien arrêtée sur le sort différent des bons et des mauvais; ils supposent que chacun conservera après la mort la position qu'il occupait sur la terre, que les chefs resteront chefs, les sujets resteront sujets, mais que les uns et les autres seront plus heureux qu'ils ne le sont ici-bas, mangeant des bananes mûres et se plongeant dans le plaisir des sens. Souvent ils se croient obsédés par les âmes de leurs ancêtres; ils font alors des choses extraordinaires : grimpent sur des cocotiers, gravissent les montagnes avec une agilité extraordinaire, déploient beaucoup de force, battent quelquefois ceux qu'ils rencontrent, et ne reviennent à leur état normal que lorsqu'un prieur a mâché quelques herbes qu'il leur crache à la figure[1].

Missions. — Ce sont des Pères Maristes qui ont été les premiers à entreprendre l'évangélisation des indigènes de la Nouvelle-Calédonie. Venus de Taïti sur le *Bucéphale*, au nombre de trois : Mgr Douarre, évêque d'Amata, les RR. PP. Viard et Rougeyron, ils débarquèrent à Balade au mois de décembre 1843, accompagnés de deux frères de la même congrégation.

Pendant les premiers temps de leur séjour dans le pays, les missionnaires furent soumis à de bien rudes épreuves, manquant souvent de vivres et en butte aux persécutions des naturels.

Au mois de septembre 1845, ils perdirent un des leurs, le R. P. Viard, appelé à Sydney pour y être sacré et devenir coadjuteur de Mgr Pompallier, vicaire apostolique de la Nouvelle-Zélande. Le R. P. Viart fut remplacé par le R. P. Grange, qui arriva le 5 juillet 1846, le surlendemain du naufrage de la *Seine*. Mgr d'Amata quitta Balade au mois de septembre de la même année, accompagnant en France le commandant Lecomte, de la corvette perdue. La mission ne se composait plus alors que des

[1] Le père X. Montrouzier, *Notice sur la Nouvelle-Calédonie;* Revue alg. e col. (avril et mai 1860).

RR. PP. Rougeyron et Grange, de trois frères et de trois matelots restés avec eux comme ouvriers.

Quelque temps après le départ de Mgr d'Amata, au mois de juillet 1847, la mission de Balade fut attaquée par les indigènes, qui dévastèrent les plantations, brûlèrent le magasin, assassinèrent un des frères, et forcèrent le R. P. Grange à se réfugier avec ses compagnons à Poébo, où le R. P. Rougeyron était venu s'établir. Cette mission fut bientôt attaquée à son tour, et au mois d'août suivant, lorsque la *Brillante*, commandée par M. le comte Du Bouzet, vint visiter l'établissement de Poébo, elle le trouva en état de siége. Les missionnaires, dont le nombre s'était accru du R. P. Roudaire, arrivé sur la *Brillante*, se décidèrent à quitter, momentanément du moins, la Nouvelle-Calédonie; la *Brillante* les conduisit à Sydney. Après un séjour de quelques mois, ils allèrent s'établir à Annatom, île du groupe des Nouvelles-Hébrides; le R. P. Grange, qui était tombé malade, était retourné en France.

En 1848, la mission s'augmenta des RR. PP. Gagnères, Chapuy et Goujon, et de trois frères. Trop nombreux pour rester dans une île aussi petite qu'Annatom, elle se divisa : deux d'entre eux, les RR. PP. Roudaire et Goujon, accompagnés de quatre frères, furent envoyés à l'île des Pins.

En septembre 1849, Mgr d'Amata, devenu vicaire apostolique, revint de France et rejoignit la mission à Annatom; il amenait avec lui les RR. PP. Bernin, Forestier, Vigouroux, Anliard et un frère.

Après un séjour de courte durée dans cette île, l'évêque laissa à Annatom les RR. PP. Chapuy et Vigouroux avec un frère, remplaça à l'île des Pins le R. P. Roudaire par le R. P. Goujon, et partit avec les RR. PP. Roudaire, Rougeyron, Bernin, Anliard et Forestier pour visiter la côte Est de la Nouvelle-Calédonie, et chercher de nouveau à s'y établir. Cette nouvelle tentative ne fut pas plus heureuse que la première; après avoir séjourné quelque temps à Yenguène ainsi qu'à Yaté, l'attitude des indigènes devenant de plus en plus hostile, les missionnaires abandonnèrent une seconde fois la Nouvelle-Calédonie et se retirèrent les uns à l'île des Pins, les autres à Sydney pour y attendre un moment plus favorable. Ils emmenaient avec eux un certain nombre d'indigènes qui avaient déjà embrassé le christianisme.

En 1850, l'*Alcmène*, commandée par le vicomte d'Harcourt, fit le tour de la Nouvelle-Calédonie, ayant à bord, comme interprète, un des frères de la mission. A son retour à Sydney, celui-ci, qui avait eu l'occasion de s'entretenir avec les indigènes de

Balade, exposa à Mgr d'Amata tout ce qu'il avait observé parmi eux de regrets du passé et de bonne volonté pour l'avenir. L'évêque se décida à repartir avec ses missionnaires pour la Nouvelle-Calédonie, et l'on vint se rétablir à Balade, en avril 1851. Vers la même époque, les RR. PP. Roudaire et Anliard, ainsi qu'un frère, allèrent fonder une mission à Tikopia (Nouvelles-Hébrides); mais, après de très-grandes souffrances, ces missionnaires furent tous massacrés par les naturels, ainsi que l'équipage de l'*Etoile du matin*, qui était venue les visiter.

Cependant la mission de Balade prospérait. Celle de Poébo avait été relevée. Un certain nombre d'indigènes d'une tribu voisine, celle de Tuo, ayant manifesté le désir de suivre les instructions des RR. PP., étaient venus s'établir à Balade, ce qui facilitait à ces derniers les moyens d'apprendre leur idiome. Un nouveau missionnaire, le R. P. Montrouzier, arriva sur ces entrefaites (février 1853). Mais une cruelle épreuve était réservée à ces courageux apôtres de la foi. Au mois d'avril de la même année, ils eurent la douleur de perdre leur chef, Mgr d'Amata, qui succomba à une courte mais cruelle maladie.

Le R. P. Rougeyron remplaça Mgr Douarre en qualité de provicaire; il resta à Poébo avec le R. P. Gagnères; le R. P. Montrouzier fut chargé de la mission de Balade, et le R. P. Forestier de celle de Tuo. Le R. P. Vigouroux alla s'établir dans la tribu de Tiwaka, après avoir essayé vainement de le faire à Yenguène, dont le chef l'avait cependant demandé.

C'est à cette époque (septembre 1853) que le contre-amiral Febvrier-Despointes prit possession de la Nouvelle-Calédonie, et fonda un blockhaus à Balade.

Tout alla bien jusqu'en 1855. Dans le courant de cette année, une partie de la tribu de Balade ayant montré quelques intentions hostiles, la mission dut être abandonnée, et le R. P. Montrouzier, qui la dirigeait, fut appelé par le gouverneur à Port-de-France, dont il devint le premier aumônier.

Après le départ du missionnaire, les indigènes chrétiens qui étaient restés à Balade ne tardèrent pas à devenir l'objet des défiances et des persécutions du reste de la tribu. Ils prièrent donc le R. P. Rougeyron, qui, de Poébo, ne pouvait pas veiller sur eux, de leur chercher un asile. C'était en avril 1855.

Le supérieur de la mission eut d'abord la pensée de les établir à Yaté, sur la côte S.-E.; mais une guerre qui venait d'éclater dans cette tribu lui fit voir que la circonstance n'était pas favorable. Il laissa donc son petit troupeau à Yaté, et vint seul à

Port-de-France aviser aux besoins de la position. Il alla visiter avec le R. P. Montrouzier les belles plaines situées au Sud de la ville, dans la vallée de Boulari; il en fut satisfait, et, après avoir obtenu du gouvernement une concession de terres dans cette vallée, il se hâta d'aller chercher ses indigènes à Yaté. Telle est l'origine de Conception, qui est devenu le centre de la mission de la Nouvelle-Calédonie.

Une année à peine après la création de ce village, le nombre des indigènes qui s'y trouvaient réunis dépassait déjà quatre cents.

L'arrivée de quatre nouveaux confrères permit au provicaire apostolique de fonder successivement trois nouvelles stations : aux îles Belep, en 1855; à Uvea (îles Loyalty), en 1856; enfin à Lifou, en 1857.

Aujourd'hui la mission de la Nouvelle-Calédonie se compose de 24 pères et de 10 frères de la Société de Marie, qui sont répartis dans dix-sept résidences principales, à savoir : Port-de-France, un curé et un vicaire; Pénitencier de l'île Nou, un aumônier; Conception, résidence du provicaire apostolique, supérieur de la mission; Saint-Louis, près de Conception, dans la baie de Boulari; île Ouen, station centrale d'où un missionnaire visite Touaourou, Yaté et île des Pins; Ouagap ou Tiwaka, d'où le missionnaire visite Amoua, Ouindou, etc.; Touo; Poébo; Arama; Bondé; Art et Poot (îles Belep); enfin deux stations à Uvea et deux à Lifou (îles Loyalty).

Dans le courant de l'année 1864, le nombre des indigènes chrétiens évangélisés par les missionnaires pouvait être évalué à 10,000 environ, dont 5,000 avaient reçu le baptême.

Service de santé.

L'hôpital de Port-de-France est un des premiers établissements qui aient été construits à l'époque de la fondation de la colonie. Il est situé dans une position salubre, dirigé par un chirurgien de marine et desservi par les sœurs de Saint-Joseph. Il est disposé pour recevoir une quarantaine de lits.

Pendant l'année 1864, 485 malades, ayant donné 12,522 journées, soit une moyenne journalière de 34.3 malades, ont été traités à l'hôpital. La durée moyenne des traitements a été de

26 jours. Ces malades, pour le plus grand nombre, appartiennent au personnel militaire et maritime de la colonie. La mortalité, dans ce personnel, n'a que faiblement dépassé la proportion de 1 p. 100. Quant à la population civile, estimée aujourd'hui à 800 âmes[1], elle a compté 24 décès, soit 3 p. 100, mortalité sensiblement égale à celle observée dans les départements les plus chauds de la France, où, suivant M. A. Becquerel, on compte un décès sur 37.95 habitants.

Les affections les plus fréquentes sont celles du tube digestif; mais la diarrhée et la dyssenterie ne revêtent pas le caractère grave qu'on lui reconnaît dans les autres régions coloniales.

En 1864, il y a eu 36 naissances à Port-de-France (16 garçons et 20 filles), chiffre de beaucoup supérieur à celui des décès appartenant à la population civile.

Indépendamment de l'hôpital de Port-de-France, il existe dans l'île deux infirmeries, l'une au poste de Napoléonville, l'autre au poste de Wagap. En 1864, 201 malades, ayant donné 2,619 journées, ou une moyenne journalière de 7.1, ont été traités à Napoléonville. La durée moyenne des traitements a été de 13 jours. A Wagap on a eu, pendant la même période, 166 malades, donnant 1,519 journées, soit une moyenne journalière de 4.1 et une durée moyenne de traitement de 9 jours. Aucun malade n'est mort dans ces deux infirmeries en 1864.

En résumé, les observations médicales faites en 1864 tendent de nouveau à démontrer que le climat de la Nouvelle-Calédonie reste toujours favorable pour les émigrants d'Europe.

Le service médical comprenait, en 1864 : deux chirurgiens de 1re classe, dont un chef de service, un chirurgien de 2e classe, quatre de 3e classe, et un pharmacien de 1re classe. Deux de ces chirurgiens étaient détachés, l'un à Napoléonville, l'autre à Wagap. Le service du poste de Lifou (îles Loyalty) a été assuré jusqu'à ce jour par un des chirurgiens de la station locale détaché de son bâtiment.

---

[1] Ce chiffre de 800 âmes est donné par M. le chirurgien principal Proust, chef du service de santé en Nouvelle-Calédonie, dans son rapport médical de 1864.

Instruction publique.

Le service de l'instruction publique a été réglementé dans la colonie par un arrêté du 15 octobre 1863. Le gouvernement reconnait deux classes d'écoles : 1° les *écoles publiques*, entretenues par l'administration et dans lesquelles l'enseignement est donné gratuitement ; 2° les *écoles privées*, fondées ou entretenues par des particuliers ou des associations.

Aux termes de l'article 2 de cet arrêté, l'enseignement doit porter sur l'instruction morale et religieuse, la lecture, l'écriture, les éléments de la langue française, le calcul et le système légal des poids et mesures. Le même article arrête en même temps un programme complémentaire d'enseignement facultatif.

Ce même arrêté attribue la surveillance des écoles à une commission permanente dite Comité de surveillance et d'inspection de l'instruction publique. Le comité propose les mesures qui semblent les plus propres à rendre l'enseignement profitable et fécond ; il est aussi chargé de se prononcer sur la suite à donner aux demandes d'autorisation d'ouvrir des écoles privées.

A la fin de l'année 1864, il existait dans la colonie sept établissements d'instruction primaire, dont trois à Port-de-France, un à Payta, et un dans chacun des postes de Napoléonville, Wagap et Lifou.

Les trois écoles du chef-lieu forment deux catégories par leur objet et leur destination. Une école de garçons et une école de filles sont exclusivement réservées à la jeunesse européenne. Une autre école est spécialement affectée à l'instruction des enfants de la population aborigène.

Le personnel enseignant de l'école européenne des garçons se compose d'un professeur assisté d'un moniteur. La tâche de ce dernier consiste à préparer les enfants à recevoir les leçons du professeur proprement dit et à rendre plus sûrs les fruits de son enseignement, en expliquant une seconde fois aux élèves les matières qui font l'objet du cours. Le nombre des élèves de cette école, en 1864, était de 12.

L'école européenne des filles est tenue par une religieuse de l'ordre de Saint-Joseph-de-Cluny. Elle a été fréquentée en 1864 par une trentaine d'enfants.

L'école des jeunes indigènes de Port-de-France se divise en deux sections : *apprentis ouvriers et élèves interprètes.* Dans la première, les enfants reçoivent surtout une instruction professionnelle, et sous la direction de deux ouvriers d'artillerie de la marine, ils sont initiés aux métiers et à l'industrie des peuples civilisés ; dans la seconde, l'instituteur s'attache surtout, en leur rendant familière la langue française, à mettre ses élèves en état de servir d'interprètes et de faciliter ainsi nos relations avec ceux de leurs compatriotes qui sont encore restés en dehors de nos mœurs et de notre influence. En 1864 on comptait dans l'école des jeunes indigènes une cinquantaine d'élèves.

L'école de Payta, ouverte par arrêté du 13 juin 1864, a été fondée par plusieurs colons de ce village, qui se sont cotisés à cet effet. L'administration a contribué à la création de l'école en fournissant le matériel et en allouant à l'instituteur un traitement annuel de 2000 francs. La rétribution scolaire est de trois francs par enfant. Au mois d'octobre 1865, l'enseignement était donné dans cette école à une douzaine d'enfants.

Les écoles de Napoléonville, de Wagap et de Lifou sont placées sous l'autorité du commandant de chacun de ces postes. L'enseignement y est confié à un militaire choisi avec soin dans la garnison et qui prend le titre de moniteur. Le nombre des enfants qui ont fréquenté ces trois écoles pendant l'année 1864 a été de cinquante environ.

Un orphelinat, dirigé par des sœurs de Saint-Joseph, a été institué à Port-de-France pour recevoir, jusqu'à leur établissement, les jeunes filles de l'administration de l'Assistance publique de Paris envoyées de France dans la colonie. Un premier convoi de dix élèves est arrivé au mois de septembre 1863, par l'aviso à vapeur le *Fulton*, et les jeunes filles qui le composaient étaient toutes mariées avant la fin de l'année. Le 9 février 1864, la frégate l'*Isis* apportait un second convoi de trente jeunes filles. Sur ce nombre douze s'étaient mariées dans le courant de l'année ; d'autres avaient accepté diverses conditions qui leur avaient été offertes.

Il n'existe pas de salles d'asile à proprement parler dans la colonie ; mais l'orphelinat en tient lieu à l'occasion. C'est ainsi que plusieurs jeunes enfants, orphelins ou sans soutien, ont été confiés par l'administration à la charité des sœurs.

Finances.

Les dépenses inscrites au budget de l'État, pour le service de la Nouvelle-Calédonie s'élevaient, en 1865, à la somme de 1,291,612 francs, dont voici la décomposition :

BUDGET DE L'ÉTAT (exercice 1865).

Chap. Ier — Personnel civil et militaire.

	fr.	cent.
Gouvernement colonial	16,966	67
Administration générale	50,530	»
Justice	7,400	»
Culte	10,600	»
États-majors	39,800	»
Gendarmerie	80,183	»
Disciplinaires coloniaux	121,028	»
Accessoires de la solde	36,000	»
Hôpitaux	79,197	50
Vivres	356,514	40
	798,219	57
A déduire le 30e pour incomplets	26,607	14
Total du personnel	771,612	43

Chap II. — Matériel civil et militaire.

Travaux des port et rades	10,000	»
Édifices publics	10,000	»
Casernement et campement	2,000	»
Artillerie et transports	56,500	»
Génie	110,000	»
Introduction de travailleurs	30,000	»
Dépenses diverses	1,500	»
Total du matériel	220,000	»
Subvention au service local	300,000	»
Rappel du personnel	771,612	43
Total général	1,291,612	43

Les dépenses qui précèdent ne comprennent pas celles qui sont effectuées dans la colonie au compte du *service de la marine* proprement dit, et qui se sont élevées, en 1863 (dernier compte rendu), à la somme de 504,810 francs [1].

BUDGET LOCAL (exercice 1865).

Les recettes locales de la colonie, quoique encore très-minimes, ont suivi cependant une marche progressive depuis l'année 1859, comme le montre le relevé suivant :

1859	27,172 fr.
1860	37,641
1861	28,792
1862	39,042
1863	76,260

Le budget local de l'exercice 1865 est basé sur une recette de 140,456 francs à laquelle vient s'ajouter une subvention métropolitaine de 400,000 francs. Voici le relevé des recettes et des dépenses de ce budget :

RECETTES.

	fr.	cent.
Contributions foncières	7,424	82
Contributions des patentes	25,331	25
Droits de pilotage et de port	3,000	»
Droits de greffe	2,500	»
Locations de chalands	900	»
Vente de terrains domaniaux	28,000	»
Locations de terrains	3,200	»
Rentes foncières	6,000	»
Coupe et cession de bois	5,350	»
Produits de la ferme modèle	5,000	»
Droits d'enregistrement et d'hypothèques.	10,500	»
Droits de timbre	1,500	»
Taxes des lettres	4,800	»
Produits de l'imprimerie	3,600	»
Bons de 500 fr. payables en terres	4,500	»
A reporter	111,606	07

[1] Ces dépenses comprennent la solde des troupes de la marine, leurs frais de passage, ainsi que l'entretien de la station locale.

Report.......	111,606	07
Subvention métropolitaine (y compris 100,000 fr. pour la construction d'un phare.)...........................	400,000	»
Recettes diverses....................	6,850	»
Produits du four à chaux...............	12,000	»
» de la briqueterie.............	10,000	»
Total des recettes	540,456 fr.	07 c.

DÉPENSES.

Chap. Ier — Personnel

Direction de l'Intérieur..............	46,209 fr.	» c.
Services financiers....................	3,150	»
Instruction publique...................	6,440	»
Ponts et chaussées....................	15,495	»
Police...............................	4,200	»
Prisons et dispensaire.................	4,800	»
Pilotage.............................	13,490	»
Accessoires de la solde................	3,000	»
Administration générale.............	25,127	»
Mission scientifique...................	1,200	»
Agents divers.........................	28,080	»
Total...........	148,191 fr.	» c.
A déduire le 50e pour les incomplets...	2,961	»
Total............	145,230 fr.	» c.
Hôpitaux............................	7,270	»
Vivres...............................	49,460 fr.	» c.
Total du chap. 1er (personnel)....	201,960	»

Chap. II. — Matériel.

Approvisionnements..................	20,000 fr.	» c.
Briqueterie..........................	14,000	»
Four à chaux.........................	11,000	»
Bâtiments...........................	24,008	»
Routes, ponts et canaux...............	12,000	»
A reporter.....	81,008 fr.	» c.

Report	81,008 fr.	c.
Voirie	45,000	»
Frais généraux	18,000	»
Service du cadastre	3,000	»
Service du port et du pilotage	5,000	»
Approvisionnements divers	7,000	»
Ameublement	6,800	»
Célébration des fêtes publiques	6,000	»
Dépenses de la ferme-modèle et du jardin d'acclimatation	12,300	»
Dépenses diverses et imprévues	54,392	»
Total du chap. 2 (matériel)	238,500 fr.	» c.

Chap. III. — Dépenses extraordinaires.

Dépenses du phare	100,000 fr.	» c.

RÉCAPITULATION.

Chapitre 1er Personnel	201,960	»
— 2 Matériel	238,500	»
— 3 Dépenses extraordinaires	100,000	»
Total général	540,460	»

Agriculture.

Le sol de la Nouvelle-Calédonie est presque partout très-fertile, mais comme toute terre vierge il a besoin d'un immense travail pour sa mise en culture.

Les indigènes ont des procédés de culture des plus primitifs; ils remuent la terre au moyen de pieux effilés et les femmes écrasent les mottes avec une masse en bois. Les productions végétales, naturelles au sol calédonien, dont les indigènes tirent parti pour leur nourriture, sont surtout l'igname, le taro, la patate douce, la canne à sucre, la banane et la noix de coco.

Igname. — Les Néo-Calédoniens apportent un soin tout particulier à la culture des différentes espèces d'ignames, mais surtout à celle du *dioscorea alata*, qui a autant d'importance pour eux que le blé en a pour nous; les tubercules de cette plante forment, en effet, la base de leur nourriture. Pour prospérer,

l'igname demande un sol meuble et profond. Les plantations ont lieu aux mois de juillet et d'août; les tubercules, coupés par tronçons de dix à douze centimètres, sont plantés en ligne ou en quinconce, espacés d'un mètre environ; les tiges commencent à pousser du quinzième au vingtième jour; lorsqu'elles ont atteint 40 ou 50 centimètres de hauteur, on les soutient par des échalas. A partir de ce moment jusqu'à la maturité des tubercules, les indigènes s'occupent de les sarcler, butter et à diriger les tiges vers leur support. Au bout de sept à huit mois, quand les feuilles sont entièrement fanées, on arrache les tubercules; chaque pied en porte d'un à trois; il y en a quelquefois qui ont un mètre de longueur et pèsent de 8 à 10 kilogrammes. Toutes les espèces d'ignames se mangent cuites au four, ou grillées sur les charbons; elles peuvent se conserver pendant plusieurs mois.

Taro. — Le taro occupe le second rang dans les cultures des indigènes. Sous cette dénomination de taro, on désigne généralement les rizhomes féculents et alimentaires d'un certain nombre d'aroïdées, entre autres ceux des *Colocasia Esculenta*, Schott, et des *Eucolocasia esculenta Arum*, Schott, *Arum esculentum*, Linn. Le taro se plaît dans les terres basses et humides ou sur les flancs des montagnes facilement arrosables. On le multiplie en coupant les rizhomes à 2 ou 3 centimètres au-dessous des feuilles, dont on ne conserve que les pétioles. Au bout de douze à quinze mois, les plantes ont acquis assez de développement pour être utilisées, mais ce n'est guère qu'à la fin de la seconde année qu'elles ont pris tout leur accroissement. Comme rendement, le taro est inférieur à l'igname, mais il lui est supérieur par sa qualité nutritive; il a un gout âcre qui disparaît à la cuisson; il ne se conserve pas plus de huit à dix jours, mais il offre cet avantage de pousser et mûrir pendant toute l'année.

Patate douce. — Les Néo-Calédoniens ont longtemps dédaigné la patate douce, *Batatas edulis*, Chois., à cause de son origine étrangère; mais sa culture facile, l'abondance et la bonté de ses produits ont fait tomber toutes les préventions, et aujourd'hui ses tubercules entrent pour une part notable dans la nourriture des indigènes. Les Européens mangent les feuilles de cette plante en guise d'épinards. Le suc laiteux des tiges sert aux femmes pour le tatouage.

Canne à sucre.—Le *Saccharum officinarum*, Linn., est la seule graminée qui soit utilisée en Nouvelle-Calédonie pour l'alimentation. Abondamment répandue sur toute la surface de l'île, cette plante, quoique soumise par les indigènes à une culture mal en-

tendue, donne cependant de fort beaux produits; on en trouve quelquefois qui ont 5 mètres de hauteur, sans la flèche, et qui mesurent 6 centimètres de diamètre. Tout porte donc à croire que, soumise à une culture plus rationnelle, la canne à sucre de la Nouvelle-Calédonie pourrait rivaliser avec les meilleures espèces connues.

Les Néo-Calédoniens cultivent un grand nombre de variétés de cannes à sucre, mais MM. Vieillard et Deplanche réduisent ces variétés à cinq, savoir : 1° cannes à tiges velues; 2° cannes à tiges glabres, violettes ; 3° cannes à tiges glabres d'un blanc violacé ; 4° cannes à tiges glabres rubanées; 5° cannes à tiges glabres d'un jaune verdâtre.

La canne à sucre est certainement la plante alimentaire dont les naturels font la plus grande consommation, car ils en mangent comme passe-temps à tous les instants de la journée. Ils ne voyagent pas sans un morceau de canne à la main pour se rafraîchir en route.

Les plants des indigènes mettent généralement dix-huit mois à prendre leur entier développement; mais, dès le neuvième mois, on commence à les couper. Dans les environs de Port-de-France, quelques colons possèdent déjà de magnifiques plantations de cannes.

Banane. — La banane entre pour une large part dans la nourriture des indigènes, soit crue, soit cuite. Avant l'occupation française, ils n'en connaissaient que quatre espèces, savoir : *Musa fehi*, Bert., *Musa pardisiaca*, Linn., *Musa discolor*, Hort., *Musa oleracea*, Nob. Les *Musa sinensis* et *sapientum*, introduits depuis quelques années seulement, commencent à se répandre dans les tribus.

Coco. — Assez abondant sur la côte N.-E. de l'île, le cocotier est rare sur la côte opposée. Vigoureux dans la partie Nord, il décline vers le Sud; nulle part, du reste, il ne présente cette luxuriance de végétation qu'on lui connaît dans les îles plus rapprochées de la ligne. Il donne par an 70 à 80 cocos[1].

Les Néo-Calédoniens connaissent une douzaine de varités de cocotiers. On sait quels avantages les insulaires des mers du Sud retirent de cette espèce d'arbre.

---

[1] La plupart des renseignements qui précèdent sur les cultures des Néo-Calédoniens sont extraits de la Notice de MM. Vieillard et Deplanche.

Coton. — Le coton actuellement cultivé dans le pays se distingue en deux grandes variétés, dont une, à reflets bleuâtres, paraît être indigène, puisque les missionnaires l'ont signalée dès leur arrivée dans la colonie; ces cotonniers, élevés tout au plus de 1 mètre, ont les rameaux grêles et étalés. Les autres espèces ont été apportées de l'étranger. Quelques colons ont déjà essayé cette culture avec succès.

Un hectare planté en coton longue soie a produit 1,460 kilogrammes de coton brut, 267 kilogrammes de coton net et un rendement en argent de 2,136 francs. Une culture de coton jumelle a donné à l'hectare 1,676 kilogrammes de coton brut, 375 kilogrammes de coton net et un rendement en argent de 937 francs.

Tabac. — Les Néo-Calédoniens se livrent, dans presque toutes les localités, à la culture du tabac; les tabacs indigènes, convenablement préparés, sont de bonne qualité et peuvent rivaliser avec ceux de la Réunion. Depuis qu'ils trouvent à écouler avantageusement leurs produits, les naturels ont donné une plus grande extension à cette culture.

Dans la circonscription de Wagap on estimait, au commencement de 1865, à 30,000 le nombre de pieds en pleine végétation, pouvant donner en deux coupes une récolte de 2,000 kilogrammes. On a calculé qu'un hectare de terrain, convenablement cultivé, pouvait contenir 10,000 pieds de tabac et rendre 750 kilogrammes. On peut évaluer à 27,000 kilogrammes au moins la consommation annuelle du tabac dans la Nouvelle-Calédonie, car dans ce pays tout le monde fume, hommes, femmes et enfants. C'est donc là pour le petit cultivateur une source de revenus faciles à obtenir.

Café. — Le café a été acclimaté dans l'île depuis l'arrivée des colons européens; il y vient parfaitement, et son rendement est aussi avantageux qu'à Java. Les RR. PP. Maristes ont maintenant à Conception près de 2,000 plants de café. On en a également planté au mois d'octobre 1862, à la ferme-modèle, qui ont donné au mois d'août 1865 une abondante récolte de graines; 6,000 de ces graines, semées en pépinière, ont parfaitement levé et ont été mises à la disposition des colons.

Céréales, etc. — Diverses variétés de céréales, de plantes légumineuses et fourragères d'Europe ont été introduites dans l'île, et s'y sont acclimatées sans effort. De magnifiques jardins potagers existent au pénitencier de l'Ile Nou, à la mission de Conception, et à Lifou. La vigne fournit par année une double récolte de raisins, en janvier et en août. La douceur du climat et la verdure

perpétuelle du mûrier permettraient de se livrer toute l'année à l'éducation des vers à soie.

Matières oléagineuses. — Les graines oléagineuses ne manquent pas en Nouvelle-Calédonie ; les euphorbiacées y sont assez nombreuses, mais c'est particulièrement aux graines de ricin et aux noix de bancoul que l'industrie peut demander une source féconde d'huiles d'excellente qualité.

Bestiaux. — Les vallées et les coteaux de la colonie renferment des pâturages excellents pour la nourriture du bétail; malheureusement les indigènes n'ont manifesté jusqu'à présent aucun goût pour l'élevage des troupeaux. Cependant les essais des missionnaires et des colons à Conception, Tuo, Poébo et Payta prouvent que les moutons, les bêtes à cornes, les chevaux et les ânes prospèrent à merveille dans le pays. Les laines provenant des troupeaux des missionnaires, qui avaient été envoyées à l'exposition de Londres en 1862, ont été estimées égales aux types les plus purs d'Australie. Les colons ont également acclimaté sur leurs terres tous nos volatiles de basse-cour, tels que coqs, poules, canards, oies, dindes et pintades.

Le seul animal que les indigènes élèvent pour leur nourriture est le cochon; mais quelques-uns de ces animaux, à force d'errer, sont passés presque entièrement à l'état sauvage.

Grandes concessions. — Pour donner une idée de l'état des cultures à la Nouvelle-Calédonie, nous croyons devoir ajouter ici quelques renseignements sur les principales exploitations agricoles des environs de Port-de-France.

Sur la concession des RR. PP. Maristes,on comptait, au commencement de 1864, trois cents indigènes définitivement fixés dans deux villages : Conception et Saint-Louis. Les missionnaires leur enseignent eux-mêmes à conduire la charrue et à labourer. Les adultes vivent en famille, cultivent pour leur propre compte les terres qui leur ont été distribuées et dont ils sont les fermiers, à titre gratuit jusqu'à présent. En outre, ils font avec la ville un commerce actif de légumes européens, de lait, beurre, œufs, volailles, poissons, etc. Ce commerce, qui leur plaît beaucoup, les met en contact avec les Européens, dont l'exemple, au point de vue du travail, leur est très-utile ; les ressources que ce petit commerce leur procure leur permettent d'acheter des vêtements, des outils et d'autres objets nécessaires à leur bien-être.

Les jeunes gens et les enfants vivent dans un établissement qui leur est spécialement destiné, à Saint-Louis, et composé d'une école primaire, d'ateliers divers et d'une ferme d'environ

25 hectares, dont tous les travaux sont exécutés par eux d'après un bon système de culture européenne. Les eaux d'une belle rivière qui coule à une distance de 2 kilomètres ont été amenées sur l'établissement et font marcher deux scies, un moulin à farine, un tour, etc., et permettront d'établir un moulin à cannes aussitôt que les cultures seront assez considérables pour qu'on puisse en tirer parti.

Les Missionnaires entretiennent en outre dans les belles prairies de leur concession des troupeaux considérables de bœufs, de vaches, de moutons et de porcs.

A côté de l'établissement des RR. PP. Maristes, se trouve celui de M. Joubert, qui avait obtenu en 1858 une concession de 4,400 hectares, s'étendant du Pont-des-Français jusqu'à la rivière de la Dumbéa. Ce colon, qui habitait Sydney depuis de longues années, avait amené avec lui, en Nouvelle-Calédonie, une vingtaine de familles, dont quelques-unes ont maintenant quitté la colonie ; les autres se sont établies à leur propre compte hors de sa propriété. Aujourd'hui la concession est divisée en deux parties, régies chacune par un des deux fils du propriétaire. On compte déjà sur l'une de ces exploitations 1,700 têtes de bétail[1] ; sur l'autre, on cultive principalement la canne à sucre et l'on vient d'y monter le premier moulin à cannes de la colonie. L'inauguration en a eu lieu le 5 septembre 1865, et le vesou obtenu a fourni un sucre de bonne qualité.

A Payta, port Laguerre, M. Paddon avait obtenu en même temps que M. Joubert une concession de 4,400 hectares ; il y amena une vingtaine de familles anglaises et allemandes. Sur ce nombre, dix s'y sont fixées définitivement et ont reçu chacune 20 hectares de terre cultivable. Ces familles, grâce à leur travail et à leur énergie, sont aujourd'hui dans une assez grande aisance. Le reste des terres (4,000 hectares environ) est exclusivement employé en paccages et nourrit un troupeau de 500 têtes de gros bétail appartenant aux héritiers de M. Paddon.

Une autre concession de 500 hectares avait été accordée en 1858 à M. Adam, Français, qui avait déjà fait des entreprises considérables à la Réunion et en Australie. Cette propriété est

---

[1] M. Joubert a traité avec l'administration locale pour la fourniture de la viande de boucherie pour les rationnaires, à raison de 1 franc le kilogramme au lieu de 2 francs, prix qui avait été payé jusqu'alors.

aujourd'hui cultivée par son petit-fils, M. Duboisé, de la Réunion, qui a amené de cette île un certain nombre de travailleurs indiens, et qui commence à avoir de belles cultures.

Société agricole de Yaté. — Au mois de janvier 1864, vingt colons, récemment arrivés de France, ont été autorisés à former une association qui a pris le nom de Société agricole de Yaté. Une concession de 300 hectares de terres, dans la plaine de ce nom, a été faite à cette Société, en vertu de l'article 8 de l'arrêté du 5 octobre 1862 sur l'aliénation des terres domaniales, qui accorde un bon de 150 francs, payable en terres, à tous les immigrants ayant une profession utile à la colonie. La plaine de Yaté est située sur la côte S.-E., au pied des montagnes de Coronation; elle s'étend le long du littoral sur une profondeur de 1,800 mètres et une longueur de 2,700 kilomètres. C'est un territoire fertile, bien arrosé, abrité des vents du large par une zone forestière, au-dessus de laquelle surgissent de nombreux cocotiers.

Ferme-modèle.—Au mois d'août 1862, une ferme-modèle a été créée à 10 ou 12 kilomètres de Port-de-France. Elle est placée sous la direction d'un ingénieur agricole, et est surtout destinée à former une pépinière d'arbres, d'arbustes et de plantes dont l'acclimatation pourrait être reconnue utile à la colonie. On y cultive aussi des légumes d'Europe. On y élève de la volaille, des lapins et des porcs. On y a également placé quelques bœufs, un nombre assez considérable de vaches et un petit troupeau de moutons à poil ras et à longue queue, importés du Cap en 1862 par la frégate l'*Isis*.

Marchés. — Deux marchés publics, l'un pour les légumes, fruits, volailles, etc., l'autre pour le poisson, ont été créés à Port-de-France en 1863, pour faciliter l'approvisionnement de la ville. La mercuriale suivante de ce marché, relevée le 23 septembre 1865, donnera une idée de la valeur des denrées dans cette ville : Carottes, 40 c. le kilog.; navets, 25 c.; radis, 55 c.; choux, 80 c.; salade, 30 c.; oignons et ciboules, 45 c.; poireaux, 1 fr. 50 c.; aubergines, 75 c.; pommes de terre, 60 c.; beurre, 5 à 8 fr. le kilog.; lait, 50 c. le litre; fromage, 50 c. l'un; œufs, 2 fr. 50 c. la douzaine.

Aliénation des terres domaniales. — Toutes les aliénations de terres domaniales consenties jusqu'à ce jour sont régies, suivant les dates auxquelles elles ont eu lieu, par les cinq actes principaux ci-après indiqués : Déclaration du 20 janvier 1855;

règlements du 10 avril 1855, du 1er juin 1857 et du 1er octobre 1859 ; enfin l'arrêté du 5 otobre 1862. Cet acte est le seul en vigueur aujourd'hui ; il diffère des précédents en ce qu'il ne contient aucune clause restrictive comme condition spéciale à remplir. Il détermine quatre modes distincts d'aliénation, à savoir: ventes à prix fixe, ventes aux enchères publiques, concessions gratuites, ventes ou locations par contrats de gré à gré. Quelle que soit la manière dont les concessions ont été acquises, elles ont toutes un caractère définitif à la seule condition d'acquitter le prix d'achat.

Par une disposition spéciale de cet arrêté (art. 8), des concessions gratuites, représentées par des bons de 150 francs payables en terres, sont accordées aux militaires et marins congédiés qui désirent s'établir dans la colonie. Le même avantage est réservé, à leur arrivée, aux immigrants français des deux sexes, venus sans engagements et capables d'exercer une profession utile.

Les officiers civils et militaires ou assimilés, lorsqu'ils veulent se fixer dans la colonie après avoir obtenu leur retraite, ont également droit, dans ce cas, à une concession gratuite représentée par un bon de terres d'une valeur de 500 francs.

Impôt foncier. — La propriété foncière est soumise, en vertu d'un arrêté du 5 octobre 1862, à un impôt annuel de 1 pour 100 sur la valeur des propriétés rurales et de 2 pour 100 sur celles des propriétés urbaines. L'évaluation a pour base le prix moyen de l'hectare dans le même périmètre, pour la propriété rurale, et le prix moyen de l'are pour la propriété urbaine. Ces prix moyens sont fixés chaque année par une décision du gouverneur.

Industrie.

Les industries des Néo-Calédoniens sont peu nombreuses : la pêche, la fabrication des filets, des frondes, de quelques armes en bois et en pierre, d'étoffes et de poteries grossières, telles sont à peu près leurs seules industries.

La pêche se fait au moyen d'hameçons, de lances bifurquées ou simples, et quelquefois d'arcs. Les femmes ont la spécialité de la pêche sur le rivage et sur les récifs, à marée basse. La pêche en pirogue, en dedans de la ceinture des récifs de l'île, est réservée aux hommes.

Les pirogues consistent en un tronc d'arbre creusé et effilé à ses deux extrémités, de 4 à 7 mètres de longueur, et muni d'un balancier qui maintient l'équilibre de la fragile nacelle; c'est une espèce de châssis formé de deux perches liées par une de leurs extrémités à l'un des bordages et unies par l'autre extrémité à un flotteur longitudinal. Les plus grandes pirogues sont doubles, c'est-à-dire que deux nacelles sont accouplées et maintenues par des traverses à une distance de 50 centimètres à 1 mètre. Il y a des pirogues pontées d'un bout à l'autre et munies d'un ou deux mâts, avec voile triangulaire en natte de jonc.

L'île offre partout des bois qui conviennent très-bien aux constructions navales; le Niaouli surtout, qui croît près des rivages, fournit des bois courbes dont on a plusieurs fois tiré bon parti. Ainsi, à Port-de-France, sur la cale qui y a été édifiée par les soins de l'administration, on a déjà construit un côtre-pilote (le *Secret*) et réparé plusieurs navires et embarcations, entre autres la goëlette de l'État la *Fine*.

Plusieurs bateaux de 10 à 20 tonneaux de jauge ont aussi été construits à l'île des Pins, à Port-Laguerre et sur divers points de la côte. Enfin, au mois d'août 1865, une jolie goëlette de 60 tonneaux est sortie du chantier des missionnaires, à Saint-Louis [1].

Produits des eaux. — La baleine proprement dite se rencontre rarement sur les côtes de la Calédonie; le *Humpbach* et le *Dugong* y sont moins rares. On trouve aussi des épaulards (*delphinus orca*, Linnée?); les missionnaires de l'île des Pins ont préparé de l'huile avec des cétacés de cette espèce qui étaient venus s'échouer sur le rivage de l'île.

Les huîtres perlières que l'on rencontre dans les eaux de la Nouvelle-Calédonie sont généralement de petite dimension.

Les Nautiles sont très-abondants sur les plages; leurs cloi-

---

[1] Ce navire, le premier de quelque importance qui ait été construit dans la colonie, a été fait sur le plan de la goëlette de l'État la *Gazelle*, modifiés et réduits par les missionnaires. Les travaux ont été dirigés par un excellent ouvrier français. Le Niaouli a fourni les bois courbes; la quille, de près de 20 mètres de longueur, est en *montrouziera houp* (Pancher), bois presque incorruptible; les bordages sont en *acacia tuberculosa*, dont le bois tenace, flexible et peu susceptible de pourriture, paraît posséder des qualités exceptionnelles pour ce genre de travail. Ces trois essences ne sont pas rares dans la colonie, mais le *houp* ne se trouve guère que dans les ravins d'un accès difficile,

sons nacrées sont un objet de commerce très-recherché dans quelques îles de l'Océanie ; peut-être pourraient-elles trouver leur emploi dans certains ouvrages de marqueterie.

On ne connaît dans le commerce néo-calédonien que deux espèces de tortues ; les indigènes les pêchent pour les vendre aux Européens ; ces deux espèces portent en anglais les noms de : *ox bill turtle* et *green turtle*. La première, qui est la plus estimée, se vend en moyenne 15 francs la livre anglaise. La deuxième ne vaut que 10 francs ; elle est très-recherchée comme aliment.

La biche de mer ou trépang (*Holoturia edulis*) est très-abondante sur les côtes de la Nouvelle-Calédonie et y constitue la branche la plus importante de commerce. On évalue à 100,000 francs par an le chiffre des exportations. Elles se sont faites pendant longtemps sur une île voisine, Erromango, qui servait d'entrepôt général, et où les navires allaient charger le sandal et le trépang, qu'ils portaient à Shanghaï ou à Hongkong. Les négociants calédoniens préfèrent maintenant charger pour Sydney, et la biche de mer leur sert comme fret de retour pour les navires qui leur apportent des marchandises.

L'*Holoturia edulis* présente un assez grand nombre de variétés. Cinq seulement sont admises comme sortes commerciales ; elles portent dans le commerce les noms suivants, que nous faisons suivre de leur valeur en Nouvelle-Calédonie :

1re variété :	*Brown with teats*...	750 fr.	le tonneau.
2e —	*Large black*........	625	—
3e —	*Small black*........	500	—
4e —	*Red bellies*	375	—
5e —	*White*	300	—

Leur préparation est très-simple : on les fait cuire pendant 20 minutes dans leur eau, puis on les fend de la tête à l'anus et on procède ensuite à la dessiccation. Celle-ci s'opère dans un vaste hangar, sur trois étages de claies disposées au-dessus d'un bon feu. Le trépang étant très-hygrométrique, il est indispensable d'entretenir le feu jusqu'au moment de l'expédition, afin de ne l'embarquer que très-sec, sans quoi son altération est très-rapide et se communique facilement à toute une cargaison. La première qualité se vend, en Chine, jusqu'à 2,250 à 2,500 fr. le tonneau.

Mines. — Les richesses minérales de la Calédonie ne sont encore qu'imparfaitement connues ; les travaux géologiques exécutés jusqu'à ce jour permettent cependant d'affirmer que le

sol de la colonie offre des ressources dont l'industrie pourra tirer un grand profit.

La pierre à bâtir se trouve partout, ainsi que la chaux hydratée et le spath; les coraux, dont est formée la ceinture madréporique qui entoure l'île, donnent une chaux excellente. Plusieurs chaufourneries existent déjà dans la colonie. Les gisements nombreux de schistes ardoisiers seront d'une exploitation facile. Le fer est abondant, mais on ne peut de longtemps songer à l'utiliser, en raison du bon marché des fers anglais sur les marchés australiens.

On a reconnu dans diverses parties de l'île des affleurements de houille, et il est probable qu'à une certaine profondeur les gisements donneront des filons très-riches [1].

Il n'est pas douteux que l'or existe dans la partie Nord de l'ile; similitude de la constitution géologique de la Nouvelle-Calédonie et des terrains aurifères australiens en est une preuve certaine; mais jusqu'ici il n'a pas encore été trouvé en quantité suffisante pour rémunérer le travail de ceux qui se livrent à sa recherche, en raison peut-être de leurs moyens restreints d'exploitation [2].

---

[1] Voici un extrait d'un rapport adressé au gouverneur, par M. Garnier, ingénieur des mines, sur les gisements houillers de Karigou, dans la vallée de la Dumbéa :

« Le combustible extrait jusqu'à présent doit être rangé dans la classe des anthracites, par son aspect d'un brillant métallique, sa dureté, sa pesanteur spécifique, la difficulté qu'on a pour l'enflammer, sa combustion, accompagnée d'une légère flamme, quoique développant beaucoup de chaleur. Or, la houille que nous recevons ici de la Nouvelle-Hollande est très-grasse. Elle a même en excès ce qui manque à notre combustible; aussi reproche-t-on généralement aux charbons australiens de brûler trop vite, ce qui revient à dire que le pouvoir calorique est faible, conséquence de la grande quantité de matières bitumeuses qu'ils contiennent, et dont la grande partie se volatilise pendant la combustion, produisant cette fumée abondante et noire qui se dégage des cheminées de nos bateaux à vapeur. Le mélange de ces deux combustibles doit nécessairement en former un troisième donnant de meilleurs résultats que ceux produits par chacun d'eux employé isolément. Jusqu'ici, le charbon de Karigou, n'a pas été d'une qualité très-homogène; dans le milieu d'une couche, il est vitreux et d'une pureté presque absolue, mais à mesure que l'on approche des schistes auxquels se termine le banc, le combustible s'en imprègne peu à peu lui-même et finit insensiblement par se fondre dans ses roches. D'après tous ces faits, je suis porté à conclure que la formation carbonifère a eu un grand développement dans cette contrée. » (*Moniteur de la Nouvelle-Calédonie*, du 5 février 1865).

[2] Les deux échantillons de gisements aurifères découverts dans la partie

Nous devons aussi appeler l'attention des industriels sur les argiles fines, Kaolin, terre anglaise, etc., qui abondent dans les pays; l'industrie céramique trouverait là d'excellents matériaux.

Signalons encore une découverte faite en 1862, à la mission de Conception, par le R. P. Forestier : celle de schistes piriteux très-riches en sulfate d'alumine.

Exploitation des bois. — On a beaucup exagéré dans ces derniers temps les richesses forestières de la Nouvelle-Calédonie; s'il est vrai de dire qu'on y trouve des essences d'excellente qualité, et surtout très-variées, il faut ajouter que les arbres de grande dimension sont rares, surtout dans les districts très-peuplés, et que leur position sur les hautes montagnes en rend l'exploitation très-difficile.

L'arbre le plus commun dans la Nouvelle-Calédonie, et particulièrement dans la presqu'île de Port-de-France, est sans contredit le *Melaleuca leucodendron* [Forster], *Viridiflora* [Gaertner], connu des indigènes sous le nom de *Niaouli*. Les feuilles odoriférantes fourniraient une huile de cajeput fort estimée.

L'écorce blanchâtre du Niaouli, qui lui a valu son nom scientifique (arbre blanc),est employée depuis longtemps par les Calédoniens pour couvrir leurs habitations. Quant au bois, on peut en tirer un excellent parti pour certains ouvrages de sculpture et d'ébénisterie, et pour les constructions navales; il ne le cède à aucun autre comme force, élasticité et puissance de durée.

Après le Niaouli, les essences les plus communes sont : le Bancoulier (*Aleurites triloba*), dont le bois est poreux et très-

---

Nord de notre colonie, et adressés à l'Exposition permanente des colonies de Paris, ont été soumises à l'analyse. Ils ont donné les résultats suivants :

	Spécimen n° 1.		Spécimen n° 2.	
Or	80 gr.	50	81 gr.	11
Argent	16	10	15	49
Autres métaux	3	40	3	40
Total	100	00	100	00

D'après leur titre, la valeur commerciale de ces deux spécimens serait pour le kilogramme :

	Spécimen n° 1.		Spécimen n° 2.	
Or	2,764 fr.	73	2,785 fr.	33
Argent	35	24	33	71
Totaux	2.799	97	2.819	04

léger; l'*Acacia spirorbis*, dont le bois est très-dur et facile à travailler; le *Backburnia primata*, dont le bois, fortement coloré en jaune, se fendille au soleil et se travaille difficilement; le *Casuarina nodiflora*, connu sous le nom de bois de fer; le bois de rose (*Thespesia populnea*), qui est très-recherché, mais malheureusement trop rare; enfin le Sandal qui, depuis l'exploitation qui en a été faite par les Anglais et les Américains, se trouve réduit à de faibles taillis. Il faudra encore bien des années pour en obtenir de beaux échantillons.

Dans le but d'empêcher la destruction des essences forestières de la colonie, l'exploitation des bois sur les terres non concédées ne peut avoir lieu que sur l'autorisation du gouverneur et des chefs de poste. (Arrêtés des 26 juillet 1862 et 11 janvier 1864.)

Commerce et navigation.

Les ports de la Nouvelle-Calédonie sont déclarés *ports francs*; les importations et les exportations n'y sont soumises à aucun droit de douane; les navires français et étrangers n'ont à payer que des droits de pilotage.

Les importations, venant presque toutes d'Australie, se composent principalement de bœufs, moutons, chevaux, farine, biscuits, haricots, sucre, café et charbon de terre.

Les exportations consistent en huile de coco, peaux de bœuf et de mouton, trépangs, écaille de tortue, bois de sandal et laine.

Voici la récapitulation du commerce extérieur de la colonie pendant les années 1861, 1862, 1863 et 1864 :

IMPORTATIONS.	1861	1862	1863	1864
	FR.	FR.	FR.	FR.
Denrées et marchandises importées de France, par navires français...	»	»	50.000	100.000
Denrées et marchandises françaises importées de l'étranger par navires.. français..	»	148.930	171.700	70.000
Denrées et marchandises françaises importées de l'étranger par navires.. étrangers.	1.257.000	1.079.450	1.262.300	1.435.000
Produits des îles..................	11.500	250	»	»
TOTAUX.	1.268.500	1.228.630	1.484.000	1.605.000
EXPORTATIONS.				
Denrées et marchandises françaises ou étrangères provenant de l'importation..........................	3.500	»	»	»
Produits de la colonie et des îles exportées pour l'étranger..........	43.450	55.443	46.112	60.990
TOTAUX........	46.950	55.443	46.112	60.990
TOTAUX des importations et des exportations......	1.315.450	1.284.093	1.530.112	1.665.990

Dans ce tableau ne figurent pas les marchandises et denrées apportées pour le compte de l'administration, soit par des bâtiments de guerre, soit par des bâtiments de commerce.

La différence qui existe entre les marchandises importées de la France, en 1861 et en 1864, ne donne pas une idée exacte de l'augmentation de ce commerce d'importation. En effet, jusqu'en 1863, le gouvernement local faisait une grande partie de ses achats dans les magasins de Port-de-France; mais depuis 1863, c'est-à-dire depuis l'ouverture de la ligne régulière entre Bordeaux et Port-de-France, l'administration locale assure presque tous ses besoins par des envois directs que lui fait la métropole. Il en résulte que la presque totalité des marchandises portées sur les manifestes d'entrée, en 1864, profite réellement à la consommation générale.

:ommerce extérieur de la colonie, pendant ces quatre ;, a donné lieu au mouvement maritime suivant :

Tableau de la Navigation de 1861 à 1864.

ES.	ENTRÉES — BATIMENTS FRANÇAIS.		BATIMENTS ÉTRANGERS.		TOTAUX.	
	Nombre de navires.	Tonneaux.	Nombre de navires.	Tonneaux.	Nombre de navires.	Tonneaux.
	2	745	32	5.269	34	6.014
	3	990	16	2.818	39	3.808
	7	3.107	20	3.117	38	6.224
	4	2.063	23	6.137	27	8.200
	SORTIES.					
	2	745	29	4.953	31	5.098
	3	990	19	3.337	22	4.367
	7	2.716	17	2.527	24	5.243
	4	1.974	24	6.181	28	8.155

CABOTAGE.

:i maintenant l'état comparatif du commerce d'échange :st effectué entre Port-de-France et les côtes de l'île pen- les années 1861, 1862, 1863 et 1864 :

ÉES.	VALEUR des PRODUITS IMPORTÉS à Port-de-France.	VALEUR des PRODUITS EXPORTÉS de Port de France.	TOTAUX des VALEURS MISES en circulation.
861	71.100 fr.	64.465 fr.	135.565 fr.
862	66.395	105.587	171.982
863	112.300	152.400	264.700
864	128.235	146.630	274.865
AUX.....	378.030	449.082	847.112

:ableau fait ressortir entre les années 1861 et 1864 une aug- tion du double dans la valeur des produits, tels que porcs,

ignames, huile de coco, importés à Port-de-France par les caboteurs. Les patrons, pour charger leurs bateaux, sont obligés de parcourir une grande partie de la côte, de s'aventurer au milieu des populations de l'intérieur. Aussi le développement de cette navigation de cabotage, si intéressante au double point de vue de l'approvisionnement du chef-lieu et de nos relations commerciales avec l'intérieur, est-il intimement lié à l'extension de notre autorité sur les indigènes.

Service postal.

La Nouvelle-Calédonie est en communication mensuelle avec la France au moyen des paquebots-poste anglais de la compagnie Péninsulaire et Orientale qui desservent l'Australie.

Les départs de Marseille ont lieu le 28 de chaque mois, et les arrivées à Sydney, le 14 du deuxième mois qui suit le départ. Les relations entre Sydney et Port-de-France sont assurées au moyen des bâtiments de la station locale.

Le prix du passage par les services britanniques jusqu'à Sydney est de 120 l. st. (3,000 francs) dans une cabine commune, et de 300 l. st. (7,500 francs) pour une cabine réservée. Les voyageurs doivent payer en outre le prix du transit en chemin de fer, entre Alexandrie et Suez : 1re classe, 175 francs, et 2e classe, 87 francs.

Les conditions d'échange des correspondances ont été réglées par les décrets des 7 septembre 1863 et 17 novembre 1864. Voici le tarif de la transmission :

Lettres affranchies, par 10 grammes	0.70
— non-affranchies	0.80
— chargées	1.40
Échantillons et imprimés, par 40 grammes	0.12
Papiers de commerce et d'affaires, par 200 grammes.	0.60

La plupart des correspondances sont expédiées aujourd'hui par les services rapides. Le nombre des lettres qui ont passé par le bureau de Port-de-France, en 1864, a été de 17,108 contre 13,112 en 1863, soit une différence en plus de 3,996 lettres pour 1864. En 1863, il y a eu un excédant de 2,268 lettres sur l'année 1862, pendant laquelle le bureau de Port-de-France a expédié ou reçu 10,844 lettres.

Cependant on se sert encore quelquefois de la voie des navires du commerce qui doublent le cap de Bonne-Espérance. Par cette voie, la moyenne de la traversée est d'environ 120 jours de France à la Nouvelle-Calédonie, et de 150 jours de la colonie en France. Le prix du passage est de 2,000 francs en moyenne pour l'aller et de 2,500 francs pour le retour.

Les lettres expédiées par cette voie sont taxées à 30 centimes par 10 grammes si elles sont affranchies, et, dans le cas contraire, à 40 centimes.

L'affranchissement des correspondances expédiées de la colonie a lieu au moyen de timbres-poste [1] spéciaux à nos possessions d'outre-mer.

Des mandats sur la poste peuvent être adressés de France dans la colonie, mais seulement au profit des militaires et marins qui s'y trouvent en garnison et des transportés qui sont dans les établissements pénitentiaires.

[1] On vient de créer deux séries nouvelles de timbres-poste coloniaux, les timbres à 20 centimes et à 80 centimes, ce qui élève à six les catégories de timbres-poste en usage dans nos colonies, soit, les timbres à 1 centime, à 5, 10, 20, 40 et 80 centimes.

JAVA

(Suite)[1].

ORGANISATION JUDICIAIRE

Justice civile.

Importance d'adapter la justice civile aux idées et aux usages des indigènes. — Les questions que soulève l'administration de la justice civile sont, parmi les indigènes même, plus importantes que celles qui ont rapport à la jurisprudence criminelle. La justice criminelle naturellement s'exerce principalement envers les indigènes des couches inférieures de la société, tandis que la justice civile traite principalement des intérêts des grands propriétaires de terres et des hommes possédant de l'argent. Les causes de plaintes, provenant des règlements civils, soulèvent ainsi les classes les plus puissantes, qui, dans un état primitif de société, et particulièrement sous une loi étrangère, sont réellement les plus dangereuses...

Sir Stamford Raffles se proposa, en introduisant le règlement territorial appelé *ryotwarree land settlement,* de donner pour la première fois au peuple des droits spéciaux, qui, comme il le fait remarquer, rendent nécessaire de lui donner des garanties à cet égard et des moyens de les préserver de toute atteinte. On trouvera sa procédure civile, mêlée aux arrêts criminels, dans le règlement mentionné au chapitre précédent, et publié dans l'appendice de son « *Histoire de Java,* » page 56. Son but est démontré dans le préambule, qui porte que ce règlement « ayant pour

[1] Voir le t. XIV, p. 5 et 503, le t. XV. p. 48, 324 et 546 et le t. XVI, p. 276 (n[os] de mai, juill., sept. oct., et nov. 1865 et février 1866).

bases plutôt les anciens usages et les institutions des Javanais, qu'aucune innovation fondée sur les systèmes européens de gouvernement intérieur, peut être considéré avec confiance comme devant être le plus agréable aux Javanais et le mieux adapté à l'état actuel de la société... »

La vente de la terre pour payer le créancier est à Java une forme de responsabilité appliquée seulement aux propriétaires européens et chinois et à quelques indigènes tels que ceux que le gouvernement anglais de Java rendit à tort propriétaires de terres. Pour les premiers, une telle mesure n'est pas nuisible ; mais, comme on l'a expliqué plus haut, pour les derniers, leur position à Java a été la même que dans l'Inde, et il ne reste plus maintenant que deux ou trois indigènes en possession de débris des grandes propriétés accordées par le gouvernement britannique à leurs ancêtres. A Java cependant, ceux-ci sont peu nombreux et ils ont même été maintenus, par l'effet des autres règlements du pays, dans l'opulence et le pouvoir, comme régents ou *wedanas*, et la perte de leurs propriétés privées leur a été ainsi rendue moins amère. La grande masse des nobles indigènes n'a jamais été assujettie à de telles pertes par l'effet de lois inapplicables à son état social; au contraire, elle doit à la politique hollandaise tout le pouvoir et l'opulence qu'il lui était possible d'espérer sous une loi indigène, mais toutefois avec beaucoup plus de sécurité que ne lui en auraient offert les phases changeantes de la faveur d'un monarque oriental.

Cours de justice civile à Java. — La justice civile est administrée aux indigènes à Java par les mêmes cours qui ont été décrites dans les chapitres précédents, d'une manière conforme aux idées indigènes, et avec aussi peu de formalités que possible.

Le plaignant doit d'abord soumettre sa plainte civile à son supérieur immédiat, c'est-à-dire au chef de village qui essaie d'arranger l'affaire à l'amiable. S'il n'y réussit pas, il est de son devoir d'engager les parties à recourir à un arbitrage, sur quoi la nomination des arbitres est enregistrée et leur jugement mis à exécution.

Cours de district. — Lorsque l'affaire ne peut être arrangée, et que les parties ne veulent pas en référer à des arbitres, si la réclamation est inférieure à 20 florins, et que la contestation ait lieu entre indigènes proprement dits, le plaignant et le défendeur se rendent à la prochaine séance de la cour de district, accompagnés de leurs supérieurs respectifs et de leurs témoins ; alors leurs dépositions verbales et celles de leurs témoins sont

entendues, et l'affaire est décidée à la majorité des voix par le *wedana* et les chefs indigènes inférieurs qui composent la cour de district. Si le défendeur ou quelque témoin du plaignant ne veut point comparaître sans une assignation, le plaignant et son supérieur se rendent à la première séance hebdomadaire de la cour de district; le plaignant fait alors sa déposition, et fait donner assignation au supérieur du défendeur, pour forcer celui-ci à comparaître avec ses témoins à la séance suivante, dans laquelle l'affaire est entendue et jugée.

Il est laissé à la discrétion de la cour de district, dans les affaires civiles, d'entendre la déposition sous serment ou la simple assertion des témoins. Il peut être appelé des décisions civiles de la cour de district devant la cour de régence, et on doit tenir note sur le registre civil de la cour de district du résultat des dépositions et de la solution de chaque affaire civile, pour qu'envoi en soit fait au régent, en cas d'appel.

Les appels civils des jugements de la cour de district doivent être soumis au régent, pas plus de huit jours après que le verdict de la cour de district a été rendu. Après quoi, le régent donne avis de l'appel à la cour de district, qui doit remettre son rapport dans le délai de huit jours après la réception de l'avis. Si l'on n'a pas reçu avis d'appel du régent dans les huit jours après que le verdict a été rendu, le jugement de la cour de district est définitif. Lorsqu'un appel est déposé, le régent fixe, au jour le plus prochain après le dernier des huit jours pendant lesquels le rapport doit être envoyé, l'audience pendant laquelle devra être jugé l'appel; de sorte que l'appel, à Java, ne peut pas devenir une manière indirecte de rejeter à un temps éloigné l'exécution d'un jugement.

Dans un procès civil en première instance, soit devant la cour de district, soit devant toute autre cour, chaque partie peut obtenir un certificat constatant le résultat de la procédure et la condamnation, revêtu de la signature du membre présidant la cour. Ce certificat est la copie authentique du procès-verbal, et est dressé en due forme. On commence par établir que le plaignant a porté sa plainte devant telle cour, tel jour, contre le défendeur pour telle et telle chose; que la cour a été réunie tel jour pour le jugement, et a convoqué les supérieurs nécessaires pour faire comparaître les parties et leurs témoins; que tel jour les témoins et les parties ont comparu; que la défense a été telle et telle; que tels et tels témoins ont été entendus et ont déposé à tel effet; que le jugement de la cour a été tel et tel.

En appel, ou en cassation, la procédure subséquente est aussi annotée sur le même papier, de sorte que chaque partie a un court rapport de toute son affaire à pouvoir soumettre à d'autres autorités.

Cours de régence. — La cour de régence reçoit les appels civils de la cour de district et juge en première instance les affaires civiles entre indigènes proprement dits, lorsque le sujet de la réclamation est d'une valeur de 20 à 50 florins. Dans les affaires nouvelles le plaignant peut adresser sa plainte au régent, soit par écrit, soit verbalement; dans le dernier cas, le régent prend note de l'objet de la plainte. Le régent envoie alors une copie de ladite plainte ou de la note au défendeur, qui a une semaine pour répondre. A l'expiration de ce délai, que réponse ait été faite ou non, le régent envoie une assignation aux supérieurs respectifs des parties pour que celles-ci et leurs témoins comparaissent à un certain jour fixé; alors les parties et leurs témoins sont entendus, soit avec, soit sans serment, à la discrétion de la cour, et le jugement est rendu à la majorité des voix.

Les appels civils des cours de district sont reçus par la cour de régence à un jour fixé et notifiés aux deux parties; mais contrairement aux appels criminels et aux appels civils, dans les cours plus élevées, les procès ne sont pas entendus de nouveau; il n'y a qu'une révision du rapport après argumentation réciproque des parties, ou de leurs représentants délégués.

Toutes les procédures civiles de chaque séance de la cour de régence sont immédiatement notées sur le registre civil de cette cour, par le *djaksa* ou le prêtre, qui assistent officiellement à tous les procès, aussi bien civils que criminels, et une copie du rapport sur les procédures de chaque séance est envoyée chaque semaine au résident ou au sous-résident en fonctions dans la régence.

Les jugements de la cour de régence sur appels civils de la cour de district sont définitifs; mais il peut être appelé de ses jugements dans les affaires nouvelles devant le *Landraad*, par demande écrite ou verbale faite au président dans un délai qui ne dépasse pas dix jours. Le président donne de suite avis de l'appel au régent, qui doit envoyer son rapport dans un délai de huit jours, à l'expiration duquel les parties reçoivent avis d'assister à la prochaine séance de la cour pour entendre juger l'appel. Lorsque dix jours se sont écoulés sans appel après le verdict rendu, le jugement de la cour de régence est décisif et a force de loi.

Une mesure excellente cependant existe dans tous les cas civils d'appel, devant quelque cour que ce soit. Les parties peuvent, d'un commun accord, éviter les procédures et le jugement d'une cour moins élevée et présenter de suite l'affaire à la cour devant laquelle on peut en appeler, et qui entend alors l'affaire comme si elle était primitive, mais la décide comme en cour d'appel sans appel ultérieur.

A Batavia et dans les environs, où la terre appartient presque entièrement à des particuliers européens et chinois, il n'y a ni cour de district, ni cour de régence; mais les cas civils entre indigènes, qui sont ailleurs du ressort de ces cours, sont là tous entendus en première instance par le *Landraad*.

Pouvoir facultatif d'enlever quelques affaires civiles aux tribunaux indigènes.—On a parlé ci-dessus des petites cours civiles pour les indigènes, qui jugent suivant les anciennes lois et coutumes indigènes les mieux applicables à la masse du peuple. Mais il est au pouvoir de tous les indigènes qui font un contrat soit entre eux, soit avec des européens, de retirer les affaires en litige de la juridiction de toutes les cours indigènes, en déclarant dans l'acte du contrat que toutes les discussions que pourrait soulever ledit contrat seront jugées selon la judicature civile européenne du pays. Une mesure analogue existe dans l'Inde anglaise, pour les contrats entre les indigènes et les sujets britanniques européens; mais à Java, cette exception à la loi générale est plus raisonnablement offerte à tous les indigènes dans chaque affaire spéciale, où ils choisissent d'avance le tribunal européen de préférence au tribunal indigène.

Cours de résidence. — Dans tous les procès de ce genre, aussi bien que dans tous les cas civils contre les Européens, ou contre les personnes assimilées aux Européens, ou contre les petits fonctionnaires indigènes, la cour de régence (qui, on s'en souvient, est formée du résident et du secrétaire européens), a seule la juridiction, lorsque la valeur de la réclamation n'excède pas deux cents florins. La procédure civile des cours de résidence est la même ques celles des cours de *Landraad*, qui vont être expliquées ; mais la loi selon laquelle les jugements civils de la cour de résidence son rendus est le code civil européen de Java, lequel est principalement basé sur le Code Napoléon, tandis que la loi qui régit les jugements de la cour de *Landraad* est conforme à la coutume du pays. La cour de *Landraad* et les cours de résidence ont ainsi entre elles la même relation que les cours anglaises seigneuriales et les cours anglaises de comté, les pre-

mières jugeant selon la coutume des seigneuries et les secondes selon la loi de Westminster Hall.

Il ne peut être appelé des décrets civils des cours de résidence pour moins de cinquante florins, mais bien de ceux au-dessus de cette somme devant les cours de justice pour cette partie de l'île, pourvu que l'appel soit demandé dans le délai de dix jours. Cet appel, contrairement à ceux des cours de district et de régence, n'est pas fait directement à la cour appelée *in invitum* par la cour moins élevée, mais l'appelant lui-même donne avis de son appel au résident, qui là-dessus adresse l'appel avec la minute des débats recueillis pendant le procès par le secrétaire, au greffier de la cour de justice compétente.

Le Landraad. — Le *Landraad* est la principale cour tant civile que criminelle dans l'organisation judiciaire parmi les indigènes. Sa juridiction civile s'étend sans limite à toutes demandes civiles faites soit par les indigènes, soit par les Européens contre des indigènes proprement dits; sauf pour celles d'indigènes de distinction qui ne relèvent, personnellement, aussi bien en matière civile qu'en matière criminelle, que des cours de justice dans les capitales, et pour les affaires qui, d'un commun accord, ont été retirées des tribunaux indigènes. Le *Landraad* a aussi une juridiction civile dans toutes les plaintes portées contre les Orientaux étrangers, et qui touchent à leurs droits personnels ou leurs droits d'héritage. Dans toutes les autres affaires civiles, les Orientaux étrangers sont assimilés aux Européens, et conséquemment sujets à être poursuivis seulement devant la cour de résidence ou la cour de justice.

Décision des questions religieuses. — Il y a cependant, parmi les indigènes, beaucoup de questions vraiment importantes qui sont relatives à leurs rapports réciproques au point de vue religieux, moral ou traditionnel. Ces questions, quoique traitées dans l'Inde comme cas civils, ou comme n'étant du ressort d'aucun tribunal, dépendent de discussions et de considérations qui sont purement du domaine des prêtres. Ces cas, à Java, sont jugés extra-judiciairement par les prêtres et les chefs indigènes. Leur déclaration sur ces points entraîne généralement une confirmation; mais si leur décision doit être mise à exécution, le *Landraad* intervient; mais cependant il n'est pas autorisé à intervenir dans le débat ou à récuser le jugement. En laissant la solution de questions aussi anormales aux chefs spirituels du peuple, les gouverneurs hollandais ne sont pas obligés d'appuyer ou de repousser ouvertement les superstitions ou les usages de leurs sujets musulmans et payens.

Procédure avant le jugement. — La procédure civile des cours indigènes est codifiée, et des traductions de cette procédure, dans toutes les langues de l'île, sont répandues à profusion parmi le peuple, au moyen de copies envoyées aux différents chefs même aux chefs de village, pour qu'on les connaisse et qu'on s'y réfère au besoin. Cette mesure, qui est tout à la fois très-simple et très-conforme aux idées indigènes, facilite en même temps beaucoup l'administration équitable de la justice. En ce cas on s'attache beaucoup moins aux formes que dans la procédure des cours de justice européennes, et la loi elle-même ordonne expressément qu'il ne soit pas mis en pratique d'autres formes ni plus de formes que celles prescrites par la loi.

Un procès est intenté devant la cour de *Landraad*, soit par une demande écrite, soit par une plainte verbale portée au président ; en ce cas, le président annote lui-même ou surveille personnellement l'enregistrement du sujet de la plainte. Le résident envoie alors le plaignant avec sa plainte au secrétaire, qui inscrit la plainte sur le registre civil du *Landraad*, et reçoit du plaignant la taxe de cinq pour cent sur la valeur de la demande. Cette taxe, qui finalement vient à la charge du perdant dans le procès, est payée au trésor du gouvernement, dit M. der Kinderen, pour faire face aux dépenses de la sentence judiciaire; mais j'imagine qu'elle est, par le fait, équivalente aux droits de timbre indiens sur tous les documents ayant rapport aux procédures judiciaires civiles.

Aussitôt que la plainte est inscrite et la taxe payée, le résident adresse au défendeur une copie de la plainte écrite par le plaignant, ou de la note officielle de sa plainte verbale, avec avis audit défendeur de répondre dans un court délai, qui n'est pas de moins de huit jours. A l'expiration de ce temps, si le défendeur a répondu ou non, on fixe le jour le plus prochain pour le jugement, et les parties sont convoquées pour ce jour par l'intermédiaire de leurs supérieurs, avec injonction d'apporter avec elles leurs documents et d'amener leurs témoins ; au jour fixé, l'affaire est commencée.

Absence d'avocats indigènes. — Les parties dans les procès civils peuvent toujours être ou représentées ou assistées par leurs avocats délégués ; mais, malgré cetté faculté, la profession de plaideur indigène et d'agent légal est si peu encouragée qu'ordinairement on laisse la conduite des affaires dans les cours indigènes de province aux parties et à leurs amis. Ceci est un débris des mesures prises à cet effet au temps de la loi anglaise

à Java. Sir Stamford Raffles, dans la réglementation mentionnée ci-dessus, après avoir défendu l'admission de *vakeels* ou avocats indigènes, qui sont à la fois avocats et *attorneys*, dans les cours provinciales de Java, ajoute : « Il y a lieu d'espérer que les con-« testations seront considérablement réduites et découragées par « cette mesure, les embarras qu'elles causent devant tomber « lourdement et entièrement sur les principaux agents de l'es-« pèce ; cette classe n'étant pas autorisée à exister, attendu « qu'elle retire des contestations sa seule subsistance, elle peut « hardiment et sans partialité être considérée comme ayant « quelque intérêt à augmenter les affaires des tribunaux. » S'il n'avait pas été retenu par le désir de ne pas faire de remarques blessantes, que ne comportait pas le bien-être du pays pour lequel il faisait des lois, son expérience de l'Inde l'aurait probablement amené à ajouter : « qui sont peu scrupuleux quant aux « moyens à employer pour gagner leurs causes, et qui n'ont « également ni le pouvoir ni la volonté d'aider le tribunal à arri-« ver à une conclusion convenable. »

Il est patent pour tous ceux qui connaissent les cours provinciales indiennes que ce sont là les mauvais résultats de l'admission des avocats indigènes à la direction maladroite des affaires civiles et criminelles. Les Hollandais, à Java, ont évité ces désagréments, en excluant même les avocats indigènes de profession, tandis qu'ils permettent aux parties de soutenir leurs causes avec le secours des amis ou des parents, qu'elles supposent plus compétents qu'elles-mêmes à cet égard. Naturellement, si, comme dans l'Inde, la grande majorité des causes indigènes touchait à de grands intérêts, sans qu'on eût aucun criterium de droits, les indigènes habiles seraient généralement choisis comme représentants dans les procédures devant la cour locale, et deviendraient ainsi conseillers légaux de profession et avocats. Mais comme il sera expliqué plus loin, les plus grands intérêts sont garantis de manière à ne jamais devenir pratiquement des sujets de procès, et en conséquence les affaires civiles devant les cours indigènes de Java sont, sauf dans le voisinage des capitales, rarement soulevées entre gens de fortune, ou pour des objets de quelque importance. Il est rare, pour cette raison, qu'aucun avantage, autre que celui de secourir un ami, puisse être retiré de la défense des intérêts du plaideur pauvre, ce qui, joint au peu d'encouragement donné par les fonctionnaires à la plaidoirie, a encore empêché la race hardie des avocats indigènes de prendre ses ébats.

Procédure et jugement. — Le jour du jugement, les juges du *Landraad* essaient d'amener un compromis entre les parties ou leurs représentants. Lorsqu'ils réussissent, le compromis est consigné sur les minutes de la séance, et un extrait sert ensuite pour le jugement, et, si cela est nécessaire, il est confirmé judiciairement. Si les parties ne peuvent pas être amenées à un compromis, les débats sont continués.

Les parties peuvent plaider l'incompétence et se défendre en fait ou en droit, tout comme dans les cours anglaises et indiennes. Elles ont l'avantage plus grand de pouvoir récuser les juges, comme les parties en Angleterre peuvent récuser le jury, et elles peuvent aussi requérir une enquête judiciaire locale et un renvoi à des experts ou à des personnes de professions propres à donner des renseignements.

Un des points les plus importants et les plus difficiles, dans l'administration de la justice aux indigènes, est de s'assurer de la valeur des preuves. Les indigènes substituent si constamment et si volontiers l'assertion à l'évidence, et l'induction au fait, et sont eux-même si prompts à charger la partie adverse, qu'il faut avoir grand soin de se garder contre les dépositions spécieuses, non prouvées et assez artificieusement tournées pour ressembler à de simples dénégations, mais qui réellement renferment une assertion positive. Cette difficulté est naturellement moins grande à Java, où il n'y a pas d'avocats indigènes, que dans l'Inde, où leur habileté à chercher le *onus probanti* jette de grandes gênes dans la marche de la justice. Les réglementations hollandaises sur ce chef sont explicites, et l'attention du juge de province à ces réglementations est assuré, parce qu'elles sont un des points sur lesquels toute affaire susceptible d'appel ou non peut être portée devant les cours des légistes hollandais, *en cassation*.

Dépositions. — Les documents formant preuve sont authentiques ou privés.

Un document authentique est fait solennellement par les parties elles-mêmes, devant un Européen ayant qualité de fonctionnaire avec pouvoir notarial; et il est alors enregistré par ce fonctionnaire comme un acte judiciaire. Cette pièce, lorsqu'elle est produite officiellement par extrait des rapports judicaires, est une preuve formelle de son propre contenu contre tout dire, à moins qu'elle ne soit annulée. Sous ce chef viennent se placer tous les transferts de droits territoriaux, contrats d'hypothèques, obligations, et en général toutes les transactions semblables à celles qui, en Angleterre, sont constatées par un acte. Le résultat est, que dans les transactions

les plus importantes de la vie, une telle preuve concluante et toujours prête est là pour empêcher que ces questions soient généralement discutées.

Les documents privés consistent en toute espèce de papier négociable, et toute pièce constatant des transactions ordinaires, commerciales et non officielles. Toutes les fois que l'un de ces documents est écrit dans une langue européenne, ou qu'il a rapport à un acte fait entre des Européens et des indigènes, s'il est signé par un indigène, il faut que le document, pour être admis comme preuve, porte une déclaration notariée que la personne qui l'a signé est connue du notaire ; que le contenu a été expliqué d'une manière distincte au signataire, et que le signataire a agi en présence du notaire. Il est démontré par l'état actuel du commerce de Java que cette mesure, qui prévient beaucoup de contestations, n'est, pratiquement, d'aucun inconvénient, les opérations de Java, même à l'exclusion de celles qui comprennent les produits gouvernementaux, étant plus grandes que celles de l'Inde.

La masse des documents inutiles, qui, ainsi que cela va être expliqué présentement, sont si largement utilisés par les plaideurs indigènes dans l'Inde, pour égarer les juges anglo-indiens de province, sont, à Java comme en Angleterre, strictement exclus par la cour comme *res inter alios acta*.

La déposition verbale des indigènes, dans les affaires civiles aussi bien que dans les affaires criminelles, doit être indirectement garantie par le supérieur du témoin; celui-ci constate l'identité du témoin et fait connaître sa manière de vivre. La loi spécifie aussi quels sont les témoins qui peuvent être récusés pour cause de parenté, d'alliance ou d'intérêt, et quels sont ceux qui peuvent être entendus sans serment dans le but de donner des renseignements.

Le serment de la partie est supplémentaire ou décisif. Il est appelé supplémentaire quand le juge le requiert de l'une des parties, à l'appui de la déposition produite en sa faveur. Il est décisif quand une partie propose le serment à l'autre, et quand le juge considère le résultat comme décisif. Le juge peut appeler l'une ou l'autre partie à appuyer sa cause d'un serment, et il peut exiger que le serment soit prêté dans un endroit sacré, et sous telle forme d'adjuration qu'il pourra croire que les témoins considèreront comme la plus obligatoire.

Jugement. — Lorsque les dépositions et les plaidoiries devant le *Landraad* sont terminées, la séance est close, ou, comme on

le dit à Java, la chambre tient conseil pour la décision. L'opinion du *djaksa* et celle du prêtre sont alors entendues, après quoi le président européen et les juges du *Landraad* votent et décident à la majorité des voix. Toute la procédure, devant la cour et dans la chambre de conseil est minutée en hollandais par le secrétaire et dans la langue du pays par le *djaksa*, et il est pris note de la décision intervenue. Un jour est fixé pour rendre le jugement, qui est préparé dans l'intervalle. On y fait un court récit de la plainte et de la réplique, on y consigne les motifs sur lesquels la condamnation est basée ; au jour fixé, qui est généralement le plus prochain jour d'audience, on lit le jugement publiquement, et il est signé par le président et le secrétaire.

Exécution. — Le mode d'exécuter les jugements est singulier. Les Hollandais considèrent sagement cette partie de l'organisation judiciaire pour les indigènes comme ayant au moins autant d'importance que la justice du verdict. Au lieu d'être confiée, comme dans l'Inde, à un naturel de basse classe et à ses séides, dont l'estime qu'ont pour eux leurs concitoyens est assez semblable à l'ancien sentiment qu'on éprouvait autrefois en Angleterre pour les *bum-baillifs* (exécuteurs), l'exécution des sentences de la cour de district est du ressort des *mantries;* celle des sentences de la cour de régence appartient au *wedana;* enfin l'exécution des sentences du *Landraad* est confiée au secrétaire européen et personnellement surveillée par lui : il est le second agent civil du district. La manière dont il décide entre les parties, quant à la valeur de chaque article saisi, a été expliquée dans un chapitre précédent; on a indiqué aussi les mesures particulièrement sages qui laissent au débiteur la faculté d'indiquer en quel lotissement et en quel ordre il veut que ses biens soient vendus, et de charger le créancier des lots, à leur valeur estimative, dans le cas où ils ne peuvent atteindre ce prix à la vente.

Appel. — Il peut être appelé de la décision du *Landraad*, dans les causes de première instance devant la cour de justice, pour cette partie de l'île, toutes les fois que la demande s'élève à plus de 500 florins. Dans les cas d'appel devant le *Landraad* de sentences de la cour de régence, le procès est, par le fait, entendu une seconde fois, mais sans aucune objection ou réplique préliminaires. Aussitôt que le président a avis de l'appel, il fixe de suite le jour du jugement, somme les parties d'amener leurs témoins, et demande à la cour inférieure que le rapport

soit produit en même temps. Le jugement d'appel est, à tous égards, semblable à celui d'une cause en première instance, si ce n'est que le jugement du *Landraad* sur appel de sentences de la cour de résidence est décisif sur le point de droit. Dans ce cas, cependant, aussi bien que dans les causes de première instance devant la cour de *Landraad*, d'une importance au-dessous de celles dont il peut être appelé, l'une ou l'autre partie peut reporter le jugement en cour de cassation, où il est confirmé, modifié ou annulé avec ou sans renvoi devant une autre cour, mais où on n'entend que des considérations purement légales et techniques.

Loi des cours indigènes. — Quoique la procédure devant la cour de district, la cour de régence et la cour de *Landraad*, soit codifiée, pour donner à l'action de ces cours une certaine régularité de marche, les Hollandais n'ont pas essayé de codifier la loi des tribunaux du pays, mais ils ont sagement laissé les droits civils des indigènes se régler selon la coutume de la régence. Cette loi, naturellement, varie plus ou moins dans les différentes parties de l'île; mais étant faite par le peuple, elle convient parfaitement à sa condition, et les divergences de la coutume, dans les différentes régences, ne sont pas d'un plus mauvais effet pratique que les différentes coutumes des manoirs anglais.

Par ces lois qui, comme on le verra, ressemblent beaucoup à la procédure des cours de comté en Angleterre, et à celle des petites causes des cours siégeant dans les capitales des territoires indiens, la justice civile est administrée à peu de frais, expéditivement et d'une manière satisfaisante au grand corps indigène de Java.

JUDICATURE CIVILE DANS LES ÉTATS INDIGÈNES.

Dans les États indigènes de Soerakarta et Djokjokarta, les causes civiles entre les sujets de l'Empereur ou du Sultan sont laissées à la décision des cours composées seulement d'indigènes, nommées par ces souverains, et la majeure partie de ces cours sont composées de prêtres et du premier ministre du prince indigène. Ces cours administrent aussi la justice selon la coutume.

Cours de justice. — Pour tous les procès civils contre des indigènes de distinction, ou contre des Européens, et pour tous

procès civils contre les Orientaux étrangers, qui ne touchent pas à des droits personnels ou d'héritage, la cour de justice est le seul tribunal. Toutes les classes désignées ci-dessus peuvent poursuivre les indigènes ordinaires devant les tribunaux inférieurs, selon le montant de la demande, mais elles ne peuvent être poursuivies par aucun indigène que devant la cour de justice. Dans tous ces cas la loi et la procédure sont celles prescrites pour les Européens ; mais la procédure comprend plus de formalités que la procédure indigène, et la loi est la loi hollandaise basée sur le Code Napoléon. La cour de justice est de même compétente, conformément à la loi européenne de procédure, dans toutes les affaires relatives à des contrats passés entres des indigènes, qui, avec l'agrément des parties, ont été retirés des tribunaux indigènes.

En cas d'appel des sentences du *Landraad*, et dans les affaires, où, d'accord, les parties ont porté immédiatement leur procès devant la cour d'appel, la cour de justice juge selon la procédure indigène et selon la coutume de la régence qu'elle doit connaître ; mais la pratique lui est enseignée par le *Landraad*. En semblable occasion la cour de justice décide, comme les cours de Westminster Hall, sur pièces et d'après la coutume qui est démontrée être celle du manoir. Dans les appels civils des sentences de la cour du *Landraad* devant la cour de justice, les affaires ne sont pas entendues de nouveau ; elles ne donnent lieu qu'à une simple confirmation ou à l'annulation de la sentence sur examen du rapport envoyé et après que les avocats hollandais pour les parties respectives ont été entendus.

Cour suprême. — Il peut être appelé des jugements rendus par la cour de justice, dans les causes civiles en première instance, devant la cour suprême de Batavia. La procédure judiciaire de la cour suprême dans ces appels est celle qui a été instituée pour les Européens. Les causes civiles en première instance, du ressort de la cour suprême, sont des poursuites faites soit contre le gouvernement hollandais de Java, soit contre le gouverneur général. Il y a aussi des causes quasi de première instance qui passent devant la cour suprême ; c'est quand les parties, dont l'affaire a été commencée devant la cour de justice, ont reporté leur procès devant la cour suprême, attendu que la volonté réciproque de poursuivre en même temps, en première instance et en dernier ressort devant la cour d'appel, est techniquement réclamée.

Les principales attributions de la cour suprême, cependant, sont

de décider les affaires portées devant elle en cassation. Ceci peut avoir lieu pour les affaires jugées par toutes les cours inférieures, sauf les deux plus basses, et pour n'importe quelle somme ; cet appel n'étant qu'un simple recours au régulateur général de toute l'administration judiciaire chargé de rectifier les procédures erronées des cours moins élévées. Afin de prévenir les appels en cassation mal fondés, l'appelant doit déposer deux cents florins, qui lui sont rendus si son appel est reçu, mais qui sont confisqués si son appel est rejeté. Les motifs de cassation sur l'un desquels une affaire doit être fondée sont les suivants :

1° Les formes prescrites sous peine de nullité ont été omises ;

2° Les prescriptions de la loi ont été violées ou non appliquées. (C'est sous ce titre que se présentent toutes les diverses questions relatives à l'admission ou au rejet mal fondé des dispositions.)

3° Le juge a excédé ses pouvoirs ;

4° Un juge incompétent a fontionné dans l'affaire.

L'effet de ce constant appel en cassation, des jugements des cours non professionnelles, devant les légistes hollandais les plus habiles de la cour suprême, est très-heureux. Il contrôle sans cesse l'action pratique des cours de province, les tenant dans l'obligation de se conformer au texte de la loi, et les empêchant de se livrer à des pratiques irrégulières et d'administrer avec insouciance la justice civile.

Heureux fonctionnement de la judicature civile. — Ce qui précède est un simple aperçu de la machine administrative de la justice civile à Java. Les discussions ordinaires de fait sont ainsi terminées, et la décision des questions incertaines de la loi est ainsi atteinte sans qu'un impôt trop lourd soit pris sur le temps ou sur la bourse de la communauté. Cette excellente organisation et son simple Code de procédure n'auraient cependant pas produit seuls un résultat si satisfaisant, si la réglementation antérieure du pays n'avait contribué à prévenir la masse désespérante de contestations confuses et prolongées qui sont la plus grande plaie de la judicature indienne. Le système décrit ci-dessus n'aurait jamais pu être appliqué à des cours dont les séances continuelles, pendant toute l'année, sont insuffisantes pour faire face à une accumulation toujours croissante d'affaires.

Petit nombre de cas civils. — A Java, au contraire, le nombre des affaires civiles, excepté dans les centres commerciaux, est si minime, que les séances hebdomadaires des cours de province s'étendent rarement au delà du jour de réunion.

Règles pour prévenir les contestations en garantissant les droits. — Cet état de choses est dû à différentes causes, mais, par-dessus tout, à un admirable système d'enregistrement, qui donne une telle sécurité quant aux intérêts territoriaux et aux droits de succession, qu'il empêche pratiquement les plus grandes sources de contestations, dans une société inférieure, de fournir matière à procès. Le même système d'enregistrement est aussi appliqué de la même manière aux contrats, de manière à offrir toute certitude quant au fait, et à prévenir toute contestation, sauf en ce qui touche la forme et l'exécution desdits contrats. Les sources naturelles de contestations sont ainsi à peu près taries, et la création de motifs artificiels de querelle est arrêtée par l'absence d'avocats indigènes dans les cours de province, lesquels, comme notre expérience de l'Inde le montre, non-seulement donnent naissance à la plupart des affaires des tribunaux, mais même gênent les juges plutôt qu'ils ne les assistent en préparant les causes qui leur sont confiées.

On pourrait supposer que l'absence d'avocats de profession, dans les cours provinciales de Java, tend à empêcher la discussion complète des procès civils ; mais ce désagrément est évité, dans les affaires d'importance, par la faculté que l'on a, soit d'en appeler aux cours hollandaises dans la capitale, soit de faire juger en premier ressort par ces cours, où les cas sont soumis à une discussion complète et à l'investigation des légistes hollandais tant siégeants que plaidants. Pour les autres affaires devant les cours indigènes, on rappellera aussi que la loi est la coutume et fait partie de la religion du pays ; qu'elle est bien connue de tous, et que les procédures des cours locales sont une chose d'un intérêt général pour le peuple. Chaque indigène, par conséquent, est plus ou moins légiste, et sauf lorsque les questions qui se présentent sont en dehors de la coutume ou de la loi musulmane, l'indigène est généralement aussi compétent pour plaider sa cause que le serait un avocat du pays.

Les questions légales abstraites ou les questions mercantiles sont généralement enlevées aux tribunaux indigènes, d'un commun accord, et discutées par des avocats instruits, devant les cours européennes. La rareté du cas de fausse déposition, sous le système de garantie en vigueur et la connaissance locale des cours indigènes, mettent celles-ci à même d'assurer les droits réels dans les affaires les plus simples et les plus usuelles dépendant de la coutume, et, d'un autre côté, le temps des fonctionnaires locaux n'est pas entièrement absorbé par les petites et

nombreuses fausses réclamations qui, dans l'Inde, doivent entièrement leur origine aux pernicieuses suggestions des avocats indigènes.

Enregistrement de la propriété et de la possession à Java. — A Java, les discussions au sujet de la terre sont prévenues par l'enregistrement, effectué d'après les règles suivantes pour assurer la garantie des droits et la jouissance non interrompue de ces droits :

1° Les questions de limites ne sont pas sujettes à procès. Un plan exact de toutes les terres de la régence est dressé, et les divisions en sont parfaitement bien connues de tous les fonctionnaires locaux, européens et indigènes. En cas de plainte d'empiètement, le contrôleur européen est envoyé sur les lieux, ou les visite dans sa plus prochaine tournée mensuelle. Il trace les limites qui sont indiquées par les plans officiels, et généralement aussi par le terrain même, et tout empiètement subséquent par un voisin, ou toute résistance par un fermier, devient alors un délit punissable comme une affaire de police correctionnelle. Les Hollandais ne se contentent pas de limites purement nominales, toujours douteuses et aisément violées ; mais partout où celà est nécessaire, ils font faire une petite levée de terre le long de la ligne de séparation, et font planter dessus une haie d'*hibiscus*. Les contrôleurs, en faisant leurs tournées mensuelles, voient si les haies mitoyennes sont proprement coupées et soignées. Lorsque la haie est une fois parvenue à sa hauteur, les Hollandais disent qu'il ne peut plus y avoir de doute ni de contestation, car, toute autre marque de la limite d'un terrain peut être éloignée de sa position première, tandis qu'une haie vive ne peut l'être sans qu'elle meure.

2° De même les questions de transition des terrains ne sont pas sujettes à procès, nul transfert ou hypothèque de quelque droit territorial, soit de propriété ou de possession, n'étant valide que lorsqu'il est fait ouvertement devant le résident et le secrétaire de la manière suivante : — « Une spécification préalable des particularités relatives à la propriété qui doit être « transmise est donnée au géomètre ou officier d'inspection, « qui contrôle cette spécification sur la carte officielle de la pro- « priété du vendeur, et qui, si cela est nécessaire, fait une nou- « velle investigation et un nouveau plan de la portion qui doit « être cédée ; après payement des droits de transfert, le secré- « taire prépare l'opération. La transmission doit se faire et l'ar- « gent doit être compté par les parties en présence du résident

« et du secrétaire, sur quoi le transfert est officiellement arrêté « et aussitôt enregistré dans une forme simple, bien convenable « à un état simple de la société, quelque chose de semblable au « rôle de cour d'un manoir anglais. »

Ce mode d'enregistrement a l'avantage de n'offrir aux indigènes aucune échappatoire. Un simple enregistrement, donnant un droit de propriété, devient aisément un moyen de fraude; mais quand tout le pays sait qu'on ne pourra obtenir aucun document, qu'on ne pourra tenir aucune conduite qui donnent l'ombre d'un droit, et que rien ne pourra donner force à un transfert de quelque sorte que ce soit, à moins qu'il ne soit donné et accepté ouvertement devant les fonctionnaires européens, nul autre mode de transmission ne sera tenté, et la véritable franchise et la publicité des transactions préviendront les tentatives de falsification soit des actes de transfert, soit de la date de leur exécution.

3° Toutes les questions d'intérêts territoriaux, soit de propriété, soit de possession, dépendent aussi exclusivement de l'enregistrement. Ceci empêche les procès intentés pour des questions dont la solution inévitable est connue d'avance des parties.

Dans les affaires de transmission de droits ou de dépossession portées devant le *Landraad*, nulle preuve n'est requise, aucune poursuite n'est nécessaire; le contrôleur, dans sa première tournée mensuelle, met le plaignant ou le nouveau propriétaire en possession, et prévient les fermiers que le prétendant ou nouveau propriétaire est la seule personne ayant droit au loyer et aux services, et que la tentative d'appuyer quelque autre prétendant, ou payer les loyers à quelque autre personne, aura pour eux, aussi bien que pour toute autre personne, des conséquences pénales. Cette surveillance officielle sur les ventes de terres, quoique atteignant les droits à la propriété d'une manière outrageante pour le sens moral du peuple, prévient néanmoins les conflits et les combats meurtriers pour des terrains que se livrent si souvent dans l'Inde et les armes à la main, des factions rivales de fermiers et de tenanciers.

L'honorable J. Graafland, greffier de la cour de justice à Batavia, qui a fourni ces détails, ajoute : « On peut dire du sys« tème indiqué ci-dessus que sous son régime, depuis environ « deux cents ans, il n'y a encore jamais eu de procès concernant « quelque transfert de propriété ou fixation d'hypothèque; et « que, dans les Indes néerlandaises, où il s'est fait un si grand « mélange de peuples de différentes nations, ce système est « reconnu par les juges compétents comme le meilleur que l'on « connaisse parmi ceux qui existent. »

Enregistrement et administration des successions. — Les droits d'héritage ou de legs testamentaire sont garantis par des règles trop simples pour permettre qu'il s'élève des questions de succession. La violence et les poursuites qui en sont les accessoires, ainsi que les crimes causés dans l'Inde par les tentatives des prétendants à la possession du domaine d'un décédé, sont ainsi rendus impossibles à Java. Aussitôt qu'un homme meurt, qu'il soit indigène ou Européen, toute sa propriété, de quelque nature qu'elle soit, est de suite prise en possession par le département du gouvernement chargé de ces fonctions, lequel agit par l'intermédiaire des fonctionnaires locaux. La propriété est administrée avec soin pour ceux qui, par la suite, peuvent être reconnus comme ayants droit, soit héritiers naturels, soit héritiers testamentaires, et six mois après la date du décès, chaque partageant est mis et maintenu dans la seule et absolue possession de sa part spéciale de la propriété.

Où il n'y a pas de successeur certain, comme cela arrive quelquefois dans les cas de décès d'Européens ou de Chinois intestats, la propriété est administrée indéfiniment par le gouvernement, pour tout réclamant qui pourrait se présenter à quelque période de temps que ce soit. Des réclamations ont dernièrement été faites pour obtenir la remise des propriétés ayant appartenu à des personnes mortes dans le siècle dernier; malgré la conquête et l'occupation de Java par les Anglais dans cette période, les propriétés ont été estimées et payées avec les intérêts cumulés. Ce département est séparé du gouvernement général, qui répudie l'idée d'appliquer aux besoins de l'État de semblables richesses privées, quel que soit le temps écoulé, sans que des réclamations aient été faites.

La question de savoir quels sont les véritables prétendants à la propriété d'un décédé est trop facile à résoudre pour donner lieu à des procès. Lorsqu'il s'agit d'indigènes, la loi mahométane sur ce sujet est claire, quoique compliquée, et le registre du résident aussi bien que sa propre connaissance et celle de chaque fonctionnaire local montrent de suite le nombre et la proche parenté de tous les parents mâles du décédé. La loi musulmane du Coran donne à chacun le pouvoir de disposer par testament d'une certaine partie de sa propriété, selon l'état de sa famille; les Hollandais ont borné cette faculté à la désignation de la personne qui recevra cette partie en propriété absolue, mais nul testateur ne peut limiter les intérêts dans sa propriété, soit pour son donataire, soit pour les héritiers qui lui succèdent en droit.

Le nombre des parents des décédés européens ou chinois, et les lieux où ils existent, ne sont pas aussi aisément constatés, et cela, aussi bien que l'étendue du pouvoir du décédé de disposer, d'après la loi hollandaise, basée sur le Code Napoléon, peut donner matière à des procès. Autant que possible, cependant, le conseil pour l'administration des propriétés des défunts, est tenu de rechercher et de mettre en possession les ayants droit européens ou chinois.

Pour qu'un testament soit valable, il faut qu'il ait été fait par le décédé par-devant un notaire ou un fonctionnaire européen, qui doit certifier sur ce testament l'identité du testateur; il faut que le testament ait été enregistré par le testateur personnellement et le secrétaire du district où le testateur est domicilié, ou dans l'endroit où sa propriété est située; alors une copie certifiée est donnée au dépositaire; il ne faut pas que le testament original soit retiré du registre par le testateur durant sa vie; c'est le seul moyen de l'annuler; la demande d'ouverture doit être faite dans les six mois à partir de la mort du testateur. L'administration de ce département est chargée d'obtenir sans frais tous les détails nécessaires par l'intermédiaire des autorités locales, et de mettre en possession les ayants droit dans le courant de l'année.

Dans les cas où il y a des mineurs, le receveur européen, qui est quelquefois le contrôleur local, prend possession de leurs parts pour les administrer, et rend compte de sa gestion au *Landraad*, jusqu'à ce que les mineurs atteignent successivement leur âge de majorité; alors le transfert est opéré sur le registre, et le nouveau propriétaire est personnellement mis en possession par le contrôleur.

5° *Enregistrement des contrats et force spéciale donnée à ces actes.* — Les clauses tendant à prévenir toute contestation en matière de contrats sont également simples et effectives.

Aucun contrat écrit, quels qu'en soient les signataires, n'a de valeur et ne peut comporter de dommages-intérêts pour non-exécution, à moins qu'il ait été dressé par les deux parties, agissant personnellement, en présence d'un notaire ou fonctionnaire européen, et qu'il ait ensuite été enregistré.

Aucun contrat, même ainsi fait et enregistré, n'est valable s'il a pour but de garantir des prêts d'argent ou d'autres valeurs, à l'exception des semences destinées à la culture.

Aucun contrat n'est valable s'il oblige un indigène à livrer un produit quelconque dépendant d'une récolte future, à un prix déterminé; et ce contrat ne peut même être enregistré.

Aucun contrat de culture passé avec des fermiers ne peut être enregistré, sauf avec le consentement du propriétaire donné expressément ou impliqué par le fait qu'il aurait été accordé un bail au planteur.

Tous contrats de culture enregistrés ne sont valables que pour un cinquième des rizières de l'indigène ; et ce sol doit être libéré de tout autre contrat de culture avant qu'un nouveau contrat, qui ne peut exister avec l'ancien, soit enregistré.

Par cette réglementation se trouvent annulées toutes causes de litige en matière de délimitation, de transmission de droits sur le sol et même de droits de succession ; d'un autre côté, les contestations provenant d'inexécution des contrats de culture sont prévenues au moyen d'enquêtes locales, et, dans la plupart des cas, l'interprétation du contrat seulement, et non l'acte lui-même, peut être l'objet d'un procès.

L'absence de tous intermédiaires entre le propriétaire et le cultivateur, le taux général du revenu fixé à un cinquième des produits et à un septième du travail, et de plus la facilité de recouvrer promptement les revenus et d'obtenir la punition du fermier en retard au moyen d'une simple plainte adressée au résident, préviennent la plupart des contestations qui peuvent s'élever entre propriétaire et fermier.

La majeure partie du sol des villages n'étant pas donnée à des paysans isolément, mais, au contraire, étant allouée, chaque année, pour être cultivée, aux différents chefs de famille, il en résulte qu'il ne peut y avoir que peu de causes de querelles même temporaires entre les paysans, sauf pour les terres divisées qui autrefois ont été mises en culture par des paysans ou leurs prédécesseurs.

Enfin la nécessité pour les parties comme pour les témoins de se faire accompagner dans tout procès par leur supérieur immédiat, donne aux officiers indigènes ainsi qu'à la communauté un certain intérêt à voir toutes les contestations se terminer à l'amiable ; cette obligation, combinée avec les règles qui précèdent, a presque détruit à Java la maladie invétérée des procès, inhérente au caractère des nations de l'Orient...

La coutume comme seule loi des provinces de Java. — A Java, l'état des choses et les règlements du pays préviennent beaucoup de procès et terminent promptement, aisément et à peu de frais ceux qui ont surgi. Ces procès, comme on l'a dit plus haut, sont jugés non d'après une loi fixe ou universelle, mais d'après la coutume du district, comme cela a lieu dans les *cours*

de manoir en Angleterre, ou plutôt comme cela avait lieu dans les vieilles cours normandes, lesquelles décidaient d'après le droit coutumier...

La coutume locale, connue et aimée de tous, produit des maux et des avantages de leur état social, et si bien adaptée aux aspérités cachées et à l'imagination perverse des indigènes, est appliquée au peuple de Java par sa propre aristocratie locale, qui est née et élevée dans les mêmes lois qu'eux, maintenue strictement par la surveillance européenne. Ainsi les droits et les biens des habitants de chaque régence ne dépendent que de la coutume locale, laquelle est appliquée par un tribunal ayant une connaissance intime des probabilités des affaires comme de la valeur des dépositions faites par les témoins : deux buts atteints par les cours de manoir, composées de tenanciers, et qui semblent avoir été ainsi cherchés dans la création du jury *de vicineto*.

La coutume de l'île se compose des vieux usages javanais ou sundanais, modifiés et complétés par la loi musulmane du Coran. Les modifications introduites varient selon les localités et le motif des procès ; quant à la coutume, dans son ensemble, elle a conservé ces qualités de vague et d'élastique que possède la loi commune anglaise. Le régent et les chefs connaissent la coutume générale non écrite du district dans lequel ils sont nés et ont passé leur vie ; mais comme dans toute cour une bonne partie des lois doit avoir été faite par des juges, sauf pour les détails d'application, il n'y a pas de doute que le *Landraad* a souvent à appliquer beaucoup de ses coutumes faites par des juges. Cette loi, bien qu'étant faite par des indigènes de la localité, convient bien au peuple et se combine bien avec les vieux usages. Toutes les fois qu'une question de coutume se présente, et qu'elle dépasse ce que le *Landraad* se réserve de décider lui-même, on réunit les chefs et les prêtres avec le *Landraad*, et, après discussion, les prêtres déclarent ce qui est la coutume du district sur le point en litige. Des réunions de l'espèce sont trop rares pour faire l'éducation des indigènes ; mais en cela l'administration de la loi provinciale à Java a plutôt le caractère essentiel des vieilles cours de manoir de l'Angleterre que des cours normandes de droit coutumier. Tel est ainsi le cas en ce qui touche la transmission des immeubles ; car les droits tant de propriété que de possession pour tout le territoire de la régence sont écrits d'après un système équivalent à celui de nos cours de manoir, qui est de tenir copie du rôle de la cour.

Avantages de la coutume pour les indigènes. — Quoique les Hollandais considèrent le Code Napoléon et la loi appliquée par les cours hollandaises dans les capitales, comme infiniment préférables à la coutume javanaise et plus appropriés à la civilisation, ils n'ont pas cherché à les introduire, ni aucune autre loi européenne, dans l'intérieur de l'île, sauf là où des punitions abhorrées de l'humanité ont été abolies et remplacées par des peines correctionnelles. Les règlements mentionnés plus haut, pour assurer les biens, les testaments et les contrats, ne sont pas considérés comme des lois par les Hollandais ni par les indigènes, mais bien comme de simples règles auxquelles il est nécessaire de se soumettre pour obtenir des droits sur lesquels la coutume soit applicable. Les Hollandais, par ce moyen, se débarrassent des principales questions de fait, et s'abstiennent soigneusement de donner aux indigènes d'autres lois que celles qu'ils possèdent.

Les Hollandais nient ce fait que donner à un peuple non civilisé un code de civilisation avancée soit un mode de le civiliser. Ils disent que des lois tirées d'un tel code ne peuvent que rester inconnues, incomprises, inappliquées et haïes d'un peuple qui se trouve à un degré de civilisation tout différent, et certainement les essais des anglais dans l'Inde viennent confirmer ces résultats. Les Hollandais allèguent que la coutume avec ses facultés extensives et indéfinies est comprise et aimée des indigènes, qu'elle résulte de leur état social, et qu'elle est mieux appropriée à leur degré de civilisation que ne le serait le meilleur code qui ait jamais été écrit et qui n'aurait pas le même avantage de s'adapter à leurs idées.

Résultat possible de l'extension du système de Java dans l'Inde. — Les Hollandais, en adoptant une marche toute différente de celle des Anglais dans l'Inde, en simplifiant la procédure des tribunaux, en laissant aux indigènes leurs vieilles coutumes pour loi, et en leur donnant toute sécurité dans la jouissance non interrompue de leurs droits, ont finalement rendu leur système judiciaire acceptable par le pays; tandis qu'en abolissant graduellement seulement les prescriptions de la loi musulmane qui sont abhorrées de l'humanité ils ont réussi à humaniser leurs sujets sans exciter de mécontentement sérieux ou durable.

Leur réglementation n'a pas d'autre prétention que de chercher la paix matérielle et la prospérité du pays...

(*La suite au prochain numéro.*)

COMMERCE

ET

NAVIGATION DE LA CHINE

PENDANT L'ANNÉE 1864.

Les états de douane du commerce maritime des ports chinois ouverts aux pavillons étrangers, venant d'être publiés par les soins de la douane de Shanghaï, nous saisissons cette occasion de faire une analyse de ce commerce pendant les deux dernières années.

Aux rapports des onze ports, publiés pour l'année 1863, ont été ajoutés ceux de deux nouveaux ports, *Newchwang* et *Formose*, ce qui fait maintenant en tout treize ports.

La valeur totale du commerce effectué sous pavillon étranger, en 1863, avait été de 199,546,561 taels [1] (1,596,372,488 fr.); et elle s'est élevée, en 1864, dans les treize ports, à la somme de 190,242,160 taels (1,521,937,280 fr.), ainsi que l'établit le tableau comparatif suivant :

Tableau compatif de la valeur du Commerce pour les treize ports, en 1863 et 1864.

PORTS.	1863.	1864.
Shanghai	Taels 79.139.446	Taels 66.027.683
Canton	17.628.616	14.692.165
Swatow	7.463.268	10.026.375
Amoy	9.924.343	9.313.919
Foochow	20.283.104	20.061.485
Ningpo	16.000.861	14.690.818
Hankow	22.471.005	23.944.532
Kiukiang	10.367.759	7.286.708
Chinkiang	5.258.633	5.830.611
Chefoo	3.821.084	5.574.768
Tientsin	7.188.442	9.476.208
Newchwang	» »	2.388.908
Formose	» »	927.980
Totaux	Taels 199.546.561	Taels 190.242.160

(1) Les taels sont convertis en livres sterling au change de 6 schill. 4 d. 1/2 sterling par tael, qui vaut 8 francs, en évaluant la livre sterling à 25 francs.

La valeur totale du commerce de chaque port comprend le montant de toutes les marchandises importées et exportées, moins le montant des articles réexportés, à l'exception de l'île Formose où l'on n'a pas déduit les réexportations, qui consistent principalement en opium réexporté à Tai-wan-foo (Formose).

La valeur totale des importations étrangères et des importations du commerce indigène sur les côtes pendant l'année 1864, s'est élevée à 133,721,758 taels (1,069,774,064 fr.). Le tableau suivant des importations indique la part contributive de chaque nation :

Tableau comparatif des importations.

PORTS D'IMPORTATIONS.	MARCHANDISES ÉTRANGÈRES et PRODUITS INDIGÈNES.	de L'ANGLETERRE et de ses colonies.	du JAPON.	des ÉTATS-UNIS d'Amérique.	des DIVERSES Nations.	des AUTRES PORTS chinois.	VALEUR totale des Importations.
Shanghaï...	Marchandises étrangères...	30.667.417	1.698.228	138.320	1.100.489	316.410	
Id......	Produits indigènes........					30.602.294	64.832.271
Canton.....	Id. id...........					1.863.798	
Id......	Marchandises étrangères...	5.307.901			92.746		7.264.445
Swatow....	Id. Id...........	2.901.425			30.457	16.483	
Id......	Produits indigènes........					3.448.421	6.399.786
Amoy......	Id. id...........					2.827.810	
Id......	Marchandises étrangères...	3.379.718			840.952	16.259	7.064.739
Foochow....	Id. Id...........	4.397.108			8.642	......e...	
Id......	Produits indigènes........					2.727.509	7.134.133
Formose ...	Id. id...........					150.456	
Id......	Marchandises étrangères...	297.066				1[illegible]2.416	579.638
Ningpo.....	Id. id...........	2.922.108	3.572	12.358	1.182.967	2.219.889	
Id......	Produits indigènes,.......					3.923.722	10.264.616
Hankow....	Id. id...........					4.912.677	
Id......	Marchandises étrangères...	71.964	43.093			5.834.482	10.862.216
Kiuckiang..	Id. id...........					1.772.302	
Id......	Produits indigènes........					1.360.350	3.132.652
Chinkiang..	Id. id...........					3.667.867	
Id......	Marchandises étrangères...					1.005.486	4.673.353
Chefoo.....	Id. id...........	601.678	41.366		298.982	532.775	
Id......	Produits indigènes........					1.550.673	3.024.974
Tientsin....	Id. id...........					3.752.601	
Id......	Marchandises étrangères...	576.320	45.893			3.404.383	7.779.197
Newchang..	Marchandises étrangères...					709.738	709.738
Id......	Produits indigènes........						
	TOTAUX : TAELS.....	51.126.615	1.832.152	450.678	3.561.235	76.748.531	133.721.758

La valeur totale des produits indigènes exportés dans les pays étrangers, ainsi que dans les ports du littoral, pendant l'année 1864, s'est élevée à 101,393,844 taels (811,150,752 fr.),

comme on peut le voir dans le tableau comparatif ci-dessous :

Exportations.

POTS D'EXPORTATION.	en ANGLETERRE et dans ses colonies.	AU JAPON.	aux ÉTATS-UNIS d'Amérique.	en DIVERSES Nations.	aux autres PORTS OUVERTS de Chine.	TOTAL des EXPORTATIONS.
Shanghaï......	27.243.189	328.979	2.399.415	1.326.820	8.549.365	39.847.768
Canton........	6.581.245	....	537.180	241.860	2.884.305	10.241.590
Swatow.......	111.437	....	....	15.069	3.573.606	3.700.112
Amoy.........	465.674	.. ..	407.569	489.988	1.467.251	2.830.482
Foochow.......	10.587.888	....	1.138.695	62.005	1.335.476	13.124.056
Formose.......	7.031	....	....	....	456.462	463.493
Ningpo........	1.747.747	....	....	7.041	4.495.518	6.250.306
Hankow.......	1.394.683	....	....	....	12.058.742	13.453.425
Kiukiang......	66.752	....	....	....	4.004.186	4.070.948
Chinkiang.....	....	....	....	....	1.208.939	1.208.939
Chefoo........	877.871	12.276	....	....	1.868.400	2.758.547
Tientsin.......	573.637	3.692	....	....	1.153.457	1.730.780
Newchwang ...	....	....	....	....	1.710.398	1.710.398
TOTAUX : TAELS.	49.657.156	344.947	4.482.859	2.142.783	44.766.105	101.393.844

Par « *diverses nations* » on entend : la France, le continent et les autres pays, à l'exception de la Grande-Bretagne, du Japon, des États-Unis d'Amérique et de la Chine. Parmi les exportations aux diverses contrées, s'élevant à 2,142,783 taels, la France figure pour environ 1,500,000 taels, ou 12,000,000 de francs environ. Des exportations ci-dessus il y a lieu de déduire les réexportations, si elles n'ont pas été déduites des importations, pour arriver à la valeur exacte du commerce d'exportation, ce qui est particulièrement le cas pour Shanghai, comme étant en partie l'entrepôt des marchandises pour les ports du Japon, de Ningpo, du Yang-tze Kiang et pour ceux du nord. Des marchandises exportées de Shanghaï à l'étranger et dont la valeur s'élève à 39,847,768 taels, il y a lieu de déduire les réexportations suivantes, savoir :

Pour la Grande-Bretagne................... Taels...	12,225,418
Pour le Japon..	235,351
Pour les États-Unis d'Amérique......................	2,711,051
Pour diverses nations..............................	152,413
Taels...	15,324,303

Les marchandises comprises dans ces réexportations consistent principalement en thé, coton et soie, provenant des ports de Yang-tze et Ningpo.

Pour connaître la valeur exacte de l'importation des marchandises étrangères à Shanghaï, on doit tenir compte des réexportations ci-après :

Pour la Grande-Bretagne........................Taels.	406,531
Pour le Japon....................................	2,810,950
Pour les États-Unis d'Amérique.....................	192,457
Pour diverses nations.............................	191,736
Pour les autres ports chinois.......................	16,091,953
Taëls...	19,693,627

Les réexportations ci-dessus pour la Grande-Bretagne, les États-Unis d'Amérique et les diverses contrées, proviennent du Japon, et les réexportations au Japon et autres ports chinois proviennent d'importations des diverses contrées.

La valeur de toutes les réexportations étrangères et indigènes pour les treize ports est détaillée dans le tableau ci-dessous :

Tableau comparatif des Réexportations dans les treize ports chinois en 1864.

PORTS de réexportation	MARCHANDISES ÉTRANGÈRES et PRODUITS INDIGÈNES.	en ANGLETERRE et dans ses Colonies.	AU JAPON.	aux ÉTATS-UNIS d'Amérique.	A PLUSIEURS Contrées.	dans les AUTRE PORTS ouverts de Chine.	TOTAL.
Shanghaï...	Marchandises étrangères..	406.531	2.810.950	192.457	191.736	16.091.953	»
Id......	Produits indigènes.......	12.225.118	235.351	2.711.051	152.483	3.634.336	38.652.666
Canton.....	Marchandises étrangères..	3.623.678	....	20.121	....	165.553	»
Id......	Produits indigènes.......	5.123	....	....	....	1.086	3.815.561
Amoy......	Marchandises étrangères..	22.896	....	....	....	495.319	»
Id... ..	Produits indigènes.......	22.800	....	....	319	40.764	582.098
Shwatow...	Marchandises étrangères..	8.463	....	....	9.263	48.065	»
Id... ..	Produits indigènes.......	1.023	....	....	....	7.789	74.603
Foochow...	Marchandises étrangères..	....	....	....	....	189.484	»
Id......	Produits indigènes.......	12.581	....	....	9.003	15.172	238.063
Formose....	Marchandises étrangères..	410	1.471	11.823	105	4.636	5.151
Ningpo.....	Produits indigènes.......	7.171	....	....	114	135.586	»
Id......	Marchandises étrangères..	12.742	....	....	....	104.119	261.503
Hankow....	Produits indigènes.......	450	....	....	....	141.714	»
Id......	Marchandises étrangères..	....	....	....	....	49.380	191.514
Kiukiang...	Produits indigènes.......	....	....	....	....	66.734	»
Id.	Marchandises étrangères..	....	....	....	....	24.919	91.553
Chinkiang ..	Produits indigènes.......	....	....	....	....	31.418	»
Id......	Marchandises étrangères..	....	819	....	....	20.173	51.621
Chefoo.....	Produits indigènes.......	382	2.133	....	....	123.209	»
Id......	Marchandises étrangères..	43	34	....	....	81.407	208.753
Tientsin....	Produits indigènes.......	1.592	....	....	....	114.297	»
Id......	Marchandises étrangères..	344	....	....	....	17.558	133.775
Newchwang.	....	....	....	....	....	31.228	31.228
	TOTAUX : TAELS.....	16.351.657	3.051.458	2.935.452	363.023	21.636.129	44.337.719

Les tableaux précédents des importations, exportations et réexportations avec les diverses nations en relation avec la Chine permettent d'établir les proportions suivantes pour l'évaluation du commerce de chacune d'elles :

Tableau comparatif du Commerce de la Chine avec les autres nations en 1

PAYS.	IMPORTATIONS.		RÉEXPORTATIONS.		EXPORTATIONS.		TOTA	
	taels.	livres.	taels.	livres.	taels.	livres.	taels.	
Angleterre, possessions et colonies anglaises.....	51.126.615	17.042.205	....	....	49.657.156	16.552.385	100.783.771	3
Japon..................	1.832.205	610.735	3.051.458	1.017.152	344.947	114.982	5.223.610	
États-Unis d'Amérique...	450.678	150.226	....	....	4.482.859	1.494.286	4.933.537	
Diverses nations...	3.564.235	1.183.078	....	....	2.142.788	714.261	5.507.018	
Ports ouverts de la Chine, Commerce international.	76.748.025	25.582.675	21.636.129	7.212.043	44.766.105	14.922.035	143.150.259	4
TOTAUX......	133.721.758	44.573.919	24.677.587	8.229.195	101.393.855	33.797.949	259.803.195	8

Les réexportations pour la Grande-Bretagne s'élèvent à... Taëls. 16,351,657 ou 5,450,552 liv. 6 s. 8 d.
Pour les États-Unis à......... 2,935,452 978,484 0 s. 0 d.
Pour diverses nations à....... 363,023 121,007 13 s. 4 d.

Ces réexportations étant, pour la plupart, des produits indigènes provenant des ports de Yang-tze et de Ningpo, ne figurent pas dans le tableau ci-dessus, parce qu'elles sont comprises dans les exportations. Pour établir la valeur totale du commerce entre la Chine et le Japon, il est nécessaire de tenir compte des réexportations, qui consistent principalement en marchandises étrangères importées de la Grande-Bretagne et d'autres contrées. La valeur des réexportations des ports chinois n'étant pas comprise dans le total des exportations et ces marchandises n'ayant pas quitté le pays, il faut également tenir compte de cette valeur pour montrer l'importance totale du commerce international.

Les quatre tableaux précédents donnent le montant du commerce anglais à Shanghaï, qui consiste en :

Importations d'origine anglaise................Taels.	30,667,447
Exportations pour la Grande-Bretagne et ses colonies...	27,243,189
Taels...	57,910,636

du commerce anglais en Chine, consistant en :

Importations d'origine anglaise.................	Taels.	51,126,615
Importations pour la Grande-Bretagne et ses colonies....		49,657,156
	Tales...	100,783,771

de tout le commerce étranger en Chine, consistant en :

Importations de pays étrangers.................	Taels.	56,973,733
Exportations dans les pays étrangers................		56,627,745
	Taels....	113,601,478

De sorte que le commerce anglais est environ les 10/11e de tout le commerce étranger avec la Chine, ou environ les 5/7e du commerce international de la Chine, y compris les réexportations chinoises effectuées dans les ports chinois.

En 1864, les six ports de Shanghaï, Canton, Amoy, Foochow, Ningpo et Kiukiang accusent une diminution de 21,000,000 de taels; et les cinq ports de Swatow, Hankow, Chinkiang, Chefoo et Tientsin une augmentation s'élevant seulement à 8,700,000 taels.

NAVIGATION

Le commerce maritime des treize ports a employé, en 1864, tant à l'importation qu'à l'exportation, 17,976 bâtiments, jaugeant ensemble 6,635,505 tonneaux. Le tableau suivant indique le tonnage de chaque port, comparé avec celui de 1863 :

PORTS.	ENTRÉE.		SORTIE.		TOTAL DES ENTRÉES ET DES SORTIES. 1864		TOTAL DES ENTRÉES ET DES SORTIES. 1863	
	Nombre de Vaisseaux.	Tonnage.	Nombre de Vaisseaux.	Tonnage.	Nombre de Vaisseaux.	Tonnage.	Nombre de Vaisseaux.	Tonnage.
Sanghaï....	2.696	941.027	2.656	929.842	5.352	1.870.909	6.847	1.960.699
Canton.....	847	352.749	855	354.198	1.702	706.947	1.734	600.678
Amoy......	661	210.539	655	209.290	1.316	419.829	1.358	416.460
Swatow....	472	169.861	469	168.944	941	338.805	808	304.660
Ningpo.....	1.409	296.311	1.428	299.355	2.837	595.666	3.198	503.459
Hankow....	285	204.609	508	214.246	793	418.855	1.093	395.312
Kiukiang...	477	333.467	475	333.528	952	666.995	1.171	718.669
Chinkiang..	598	341.085	598	341.085	1.196	682.170	1.166	716.000
Foochow...	469	189.128	468	191.242	937	380.370	1.105	517.617
Chefoo.....	448	138.884	452	140.565	900	279.449	674	208.594
Tientsin....	185	45.968	185	45.968	370	91.936	263	72.552
Newchwang.	252	74.902	252	74.902	504	149.804	»	»
Formose....	90	17.231	86	16.519	176	33.750	»	»
TOTAUX...	8.839	3.315.761	9.087	3.319.724	17.976	6.635.505	19.422	6.444.700

La navigation des treize ports, pendant l'année 1864, se répartit entre les différentes nations de la manière suivante :

NATIONS.	ENTRÉE.		SORTIE.		TOTAL.	
	Nombre des Bâtiments.	Tonnage.	Nombre des Bâtiments.	Tonnage.	Nombre des Bâtiments.	Tonnage.
Angleterre	3.939	1.448.815	3.986	1.414.400	7.925	2.863.234
Amérique	2.457	1.295.737	2.779	1.313.653	5.036	2.609.390
Hollande	94	28.470	103	31.001	197	59.471
Danemark	384	82.172	383	86.630	767	164.802
Prusse	93	22.416	94	23.727	187	46.143
France	122	41.564	125	51.535	247	93.099
Brême	146	41.807	146	41.517	292	83.324
Russie	10	4.438	11	4.760	21	9.198
Suède et Norvége	70	18.952	70	19.243	140	38.195
Hanovre	77	14.863	80	15.163	157	30.026
Lubeck	12	3.726	12	3.726	24	7.452
Mecklembourg	26	4.939	27	5.579	53	10.518
Oldembourg	38	1.115	41	11.857	79	22.972
Belgique	11	2.760	11	2.760	22	5.520
Espagne	34	9.778	35	10.381	69	20.359
Autriche	17	6.684	16	6.242	33	12.926
Siam	80	34.850	76	33.545	156	68.395
Italie	1	419	1	419	2	839
Portugal	11	903	13	1.029	24	1.932
Pérou	4	3.493	4	3.493	8	6.986
Nouvelle-Grenade	»	»	1	466	1	466
Japon	1	378	1	378	2	756
Haïwai	1	456	1	456	2	912
Chine	513	32.144	508	32.444	1.021	64.588
Diverses puissances	46	16.435	56	18.433	102	34.867
Hambourg	702	188.249	707	191.886	1.409	380.135
TOTAUX	8.889	3.315.761	9.087	3.319.724	17.976	6.635.505

N. B. Le chiffre élevé des bâtiments américains (presque aussi fort que celui des navires anglais) provient de la grande quantité de steamers américains, naviguant chaque jour, principalement entre Shanghaï et Ningpo, Hongkong et Canton et sur la rivière de Yang-tze. Le tonnage de ces bâtiments est ordinairement relevé à chaque voyage qu'ils font dans chaque port qu'ils visitent.

Soie. — L'exportation des soies écrues, en 1864, accuse une diminution, comparativement aux années précédentes. La valeur totale de ces soies écrues exportées de Chine s'est élevée :

En 1863........... à .... 33,842 piculs [1].
Et en 1864........... à 25,134

Indiquant une diminution de...... 8,608 piculs.

(1) Le picul égale 60 kilogr, 1/2.

Thé. — En 1864, Shanghaï a exporté :

Thés noirs... 335,261 p. Thés verts... 145,955 p.

Ce compte comprend les thés de Ningpo, Hankow et Kiukiang, transbordés à Shanghaï.

	Thés noirs.	Thés verts
Foochow a exporté.......	489,728 p.	7,538 p.
Amoy (idem)............	53,623	9
Hankow (directem.)......	46,298	.....
Ning-Po...............	......	64
Kiukiang...............	878	1,540
Canton................	82,163	22,550
Totaux.........	1,007,9.1 p.	177,656 p.

En 1863, le montant des thés exportés des ports chinois avait été pour les :

Thés noirs............... de	1,059,138	piculs.
Thés verts..................	212,247	
Total...	1,291,385	piculs.
Total des thés exportés en 1864....	1,185,607	piculs.
Indiquant une diminution de.......	85,778	piculs.

Les exportations de thé ont eu lieu dans les proportions suivantes dans divers pays :

PAYS OU LE THÉ A ÉTÉ EXPORTÉ.	THÉS NOIRS.		THÉS VERTS.	
	1863.	1864.	1863.	1864.
	piculs.	piculs.	piculs.	piculs.
Angleterre....................	833.590	781.033	97.828	87.295
Etats-Unis d'Amérique.........	83.690	74.729	78.467	63.320
Hongkong et ports du littoral..	(A) 55.009	(B) 44.812	(C) 14.962	(D) 8.112
Australie.....................	63.426	65.483	2.557	745
Canal	13.549	12.005	»	138
Continent	6.959	3.130	2.245	1.795
Montréal	1.314	1.922	25.249	14.961
Divers ports..................	1.601	7.017	939	576

A Non compris 25,129 piculs thés chargés à Amoy pour Foochow.
B » 20,905 » » » Ningpo » Shanghaï.
C » 17,725 » » » Amoy » Hoschow.
D » 53,747 » » » Ningpo » Shanghaï.

Ces chiffres ne comprennent pas non plus les thés noirs et verts importés de Hankow et Kiukiang à Shanghaï.

D'après ces chiffres, il n'est pas très-surprenant qu'avec les facilités de banque actuelles pour se procurer de l'argent, la soie et le thé se soient maintenus si longtemps à Shanghaï aux prix élevés auxquels ils ont été payés.

Opium. — L'importation de l'opium étranger pour la consommation locale s'est élevée, en 1863, à 50,087 piculs; en 1864, les importations dans les différents ports ont été les suivantes :

PORTS D'IMPORTATION.	1864.					1863.
	Malwa.	Patna.	Bénarès.	Perse et Turquie.	TOTAL.	TOTAL.
	picals.	picals.	picals.	picals.	picals.	picals.
Shanghaï. Importé et emmagasiné à bord des bâtiments de dépôts...	20.348	8.876	1.212	85	30.521	38.223
Shanghaï. Réexporté des bâtiments de dépôts dans d'autres ports chinois...	12.660	523	46	80	13.314	10.636
Shanghaï. Débarqué pour la consommation locale...	9.794	8.781	1.096	38	19.709	21.789
Canton...	1.180	1.311	......	......	2.490	3.469
Swatow...	2.099	2.613	......	......	4.712	3.743
Amoy...	......	1.002	2.703	332	4.037	3.193
Foochow...	3.743	1.937	431	115	6.246	6.628
Formose...	2	180	810	5	997	......
Ningpo...	3.011	225	8	61	3.305	2.679
Hankow...	1.883	96	6	14	1.999	1.412
Kiukiang...	2.194	8	......	......	2.202	1.993
Chinkiang...	1.690	3	......	......	1.693	600
Chefoo...	1.241	73	......	......	1.314	873
Tientsin...	2.672	152	9	42	2.875	3.708
Newchang...	489	12	......	3	504	......
TOTAUX...					52.083	50.087

Les différentes espèces importées se répartissent ainsi :

Pour la consommation locale	1864	1864
	—	—
Malwa...	29,998 piculs.	34,967 piculs.
Patna...	16,412	12,757
Bénarès...	5,063	2,363
Perse et Turquie...	610	....
	52,083 piculs.	50,087 piculs.

Droits.

Les droits perçus en 1863 dans les onze ports chinois ouverts au commerce s'élevaient à 8,691,817 taels. Pendant l'année 1864, ils se sont élevés seulement à 8,138,102.2.7.7. taels, avec les deux nouveaux ports ouverts en plus, ce qui fait ressortir une diminution dans le revenu de 553,745 taels, comme l'indique le tableau ci-dessous :

indiquant les droits perçus dans les treize ports ouverts au Commerce étranger en 1864 et 1863.

DROIT D'IMPORTATION.	DROIT D'EXPORTATION.	DROIT SUR L'OPIUM.	DROIT DE TONNAGE.	DROIT DE COMMERCE du cabotage.	1864. — TOTAL	1863. — TOTAL
154.003.3.1.6.	487.655.3.3.0.	810.029.4.1.7.	147.963.6.0.0.	142.673.7.5.5.	2.012.330.9.1.8.	2.526.621.4.6.9.
194.231.7.7.7.	488.709.2.3.2.	....	19.932.6.0.0.	25.046.0.8.3.	727.859.7.4.2.	926.315.0.3.0.
56.721.3.6.0.	142.115.7.4.4.	....	13.861.3.0.0.	40.451.8.2.2.	355.183.2.2.6.	326.056.4.5.6.
119.502.0.1.6.	206.313.8.7.0.	....	22.190.8.0.0.	26.693.7.1.8.	474.909.4.0.4.	470.992.4.3.0.
149.628.2.1.8.	1.293.576.5.9.0.	....	21.359.2.0.0.	36.095.8.0.5.	1.601.259.8.1.3.	1.703.674.3.2.5.
22.406.2.8.6.	22.165.5.7.1.	....	1.233.0.0.0.	1.981.5.3.6.	47.851.3.9.3.	....
76.771.0.3.4.	230.844.9.1.2.	....	25.302.2.0.0.	52.405.2.9.4.	395.323.4.4.0.	352.915.8.6.9.
9.633.0.5.2.	910.056.5.0.2.	....	4.823.5.0.0.	355.104.0.8.5.	1.289.619.1.3.7.	1.314.002.6.9.3.
153.0.0.0.	423.852.3.5.7.	....	1.743.0.0.0.	203.456.5.1.2.	629.183.8.6.9.	713.778.5.2.5.
....	3.057.6.4.4.	....	3.231.4.0.0.	23.759.4.8.5.	30.048.5.2.9.	37.596.1.5.2.
41.094.0.1.3.	111.393.3.4.9.	30.519.1.5.6.	12.666.2.8.7.	33.217.6.6.5.	228.920.6.7.0.	156.152.8.3.2.
33.696.9.2.7.	50.151.2.7.1.	63.811.9.2.1.	3.600.7.0.0.	59.388.8.0.6.	210.849.6.2.5.	163.861.2.8.2.
3.7[illegible].2.9.6.	80.109.7.9.3.	9.174.3.0.0.	3.222.0.0.0.	6.491.1.2.2.	104.729.3.1.1.	....
63.578.7.9.3.	1.250.202.1.1.3.	913.564.7.9.4.	203.180.5.8.7.	1.017.575.6.8.8.	8.138.102.2.7.7.	8.691.817.0.4.7.

Comme le port de Shanghaï centralise plus ou moins tout le commerce de la Chine, on ajoute ici le tableau comparatif du commerce d'importation, d'exportation et de réexportation pour quelques-uns des principaux articles pendant les années 1863 et 1864.

[1] Des droits reçus à Hankow on doit déduire le montant des sommes payées au moyen de certificats de Draw-Bach, soit :

1864 .... 331.780.0.1.8 taels.
1863 .... 248.438.6.5.8

Tableau comparatif de quelques-uns des principaux
tion pendant les

DESCRIPTION des MARCHANDISES [1].	IMPORTATIONS.				
		1863.	1864.	DIMINUTION.	AUGMENTATION.
Shirtings, grey	Pièces.	387.649	550.691	....	163.[illegible]
— white	—	125.260	212.286	....	87.[illegible]
— white sports and brocades	—	76.773	29.608	47.165	....
— dyed — —	—	55.412	61.553	....	6.14[illegible]
Chintzes	—	81.220	132.039	....	50.[illegible]
Velvets et velveteens	—	49.613	51.842	....	2.[illegible]
Handkerchieves	Douzaines	68.228	98.966	....	30.7[illegible]
American drills	Pièces	11.375	12.666	....	1.[illegible]
Tred cloth or Cambrics	—	26.399	16.685	9.714	....
Cotton Yarn	Picul.	81	2.368	....	2.[illegible]
Camlets and imitation	Pièces.	82.077	78.458	3.619	....
Cloth, Habit et medium	—	6.932	7.580	....	[illegible]
— Spanish stripes	—	37.159	31.953	5.206	....
Lastings and imitation	—	27.154	27.756	....	[illegible]
Longs Ells	—	103.705	129.354	....	25.6[illegible]
Lustrès and Orleans, plain et figured	Picul.	47.277	141.012	....	93.7[illegible]
Opium, Malwa	—	29.987	20.348	9.639	....
— Patna	—	8.236	8.876	....	[illegible]
— Benares and sorts	—	....	1.297	....	1.[illegible]
Iron, Nailrod and Bar	—	92.976	90.601	2.375	....
Lead in pigs	—	107.358	67.439	39.919	....
Quicksilver	—	1.039	5.911	....	4.[illegible]
Rice	—	2.117.272	1.622.969	494.303	....
Sugar, brown	—	572.959	553.227	19.732	....
— white	—	222.245	299.105	....	76.[illegible]
Seaweed	—	114.095	130.233	....	16.1[illegible]
Coals	Tonneaux	161.496	117.460	44.036	....
Pepper, black and white	Picul.	29.462	12.310	16.952	....
Tin	—	26.607	8.002	18.605	....
Window-glass	Boîtes.	29.904	20.928	8.976	....
Sandal-wood	Picul.	27.164	14.158	13.006	....
Sapan-wood	—	19.776	21.195	....	2.4[illegible]

[1] On laisse ici les dénominations anglaises sous lesquelles ces diverses marchandises sont connues et vendues dans le pays.

**les d'importation, de réexportation et d'exporta-
es 1863-1864.**

RÉEXPORTATIONS. 1864.	Diminution.	Augmentation.
599.259	150.457	......
165.694	....	36.563
67.257	....	14.491
45.649	18.967	......
111.210	....	53.854
40.825	....	5.046
64.542	....	19.550
34.556	41.474	......
34.738	....	16.078
2.262	....	2.262
77.443	2.595	......
4.226	....	1.552
40.036	....	8.386
15.963	....	3.655
126.520	....	22.878
67.204	....	48.671
12.269	....	1.854
590	....	291
122	....	122
62.456	....	34.060
34.277	26.450	......
4.396	....	3.242
46.268	69.408	......
116.309	37.020	......
63.179	....	19.299
133.304	....	33.135
7.290	10.028	......
18.150	13.875	......
11.974	6.507	......
21.939	....	13.808
7.132	1.525	......
12.140	....	5.843

EXPORTATIONS.

Description des Marchandises.	1863.	1864.	Diminution.	Augmentation.
(A) Soies crues.pcl...	24.525	22.275	2.250	....
(A) Thés noirs.......	353.564	335.261	18.303	....
(A) — verts.......	164.136	151.089	13.047	....
(A) Coton...........	555.589	509.665	45.924	....

(A) Les quantités ci-dessus comprennent les réexportations et les transbordements.

SOMMAIRE

DES

LOIS, DÉCRETS, ARRÊTÉS ET DÉCISIONS

RELATIFS A LA DIRECTION ET A L'ADMINISTRATION

DE LA MARINE ET DES COLONIES

Intervenus pendant l'année 1865[1].

---

14 *janvier* 1865. — Décret sur la promulgation des lois, décrets, arrêtés et règlements en Cochinchine.

14 *janvier*. — Décret réglant la composition et le fonctionnement des commissions instituées pour constater la qualité des morues présentées dans les ports de l'empire et destinées à nos colonies.

18 *janvier*. — Décret portant modification du règlement de pilotage du 4e arrondissement maritime.

21 *janvier*. — Les ouvriers et autres agents qui ont passé du régime des demi-soldes à celui des pensions de retraite ne sont pas pour cela assujettis à l'obligation de faire autoriser leur mariage dans les termes des décrets de 1808.

3 *février*. — Instructions pour l'établissement d'une statistique annuelle des naufrages.

7 *février*. Règlement destiné à faire suite au décret du 20 octobre 1864, relatif au payement des salaires d'ouvriers par quinzaine.

---

[1] Pour le sommaire de 1864, voir la *Revue*, t. XIII, p. 349 (numéro de février 1865).

21 *février* 1865.—Dispositions concernant le congés à accorder aux militaires des corps de troupes coloniales.

27 *mars*. — Les bateaux des syndics des gens de mer et des gardes maritimes sont dispensés du congé.

29 *mars*. — Décret relatif à l'aliénation des terres à Mayotte.

29 *mars*. — Arrêté ministériel portant création au ministère de la marine et des colonies d'un comité consultatif du contentieux.

27 *mars et* 1er *avril*. — Rapport à l'Empereur, suivi d'un décret relatif aux prises maritimes faites au Mexique.

4 *avril*. — Rapport à l'Empereur au sujet de la révision complète des cartes marines du littoral de l'empire et de la publication d'un nouveau *Pilote français*.

7 *avril*. — Dispositions concernant le service du personnel de l'artillerie aux colonies.

8 *avril*. — Dotation de l'armée. — Application des nouvelles dispositions aux corps de troupes de la marine. Modifications en ce qui concerne les équipages de la flotte.

10 *avril*. — Conditions dans lesquelles seront à l'avenir acceptés les engagements volontaires dans la marine.

10 *mai*. — Arrêté ministériel qui modifie le titre II du règlement du 1er octobre 1860, concernant l'embarquement des mécaniciens de la flotte.

26 *mai*. — Travaux hydrographiques à effectuer dans les divisions navales.

31 *mai*. — Les inscrits maritimes sont libres de contracter des engagements et des rengagements pour servir dans les équipages de la flotte.

31 *mai*. — Loi relative à la pêche.

2 *juin*. — Dispositions concernant les écoles d'artillerie.

3 *juin*. — Décret portant fixation des cadres des employés militaires de l'artillerie de la marine et des colonies.

14 *juin*. — Décret impérial relatif à l'avancement au grade de sous-ingénieur de la marine et à la création de l'emploi de maître principal des constructions navales.

14 *juin*. — Décret relatif aux maîtres des directions des mouvements du port.

17 *juin* 1865.—Décret autorisant les détenteurs d'établissements de pêche à se former en associations.

23 *juin.* — Dépêche invitant les consuls à n'intervenir dans les affaires d'avaries que lorsque leur concours est réclamé.

24 *juin.* — Dispositions concernant les ouvriers des professions maritimes en activité de service dans les arsenaux.

30 *juin.* — Au sujet des mesures prises dans les ports de l'île de Cuba à l'égard des gens de couleur faisant partie d'un équipage.

14 *juillet.* — Rapport à l'Empereur, suivi d'un décret portant réorganisation du service de santé de la marine.

11 *août.* — Circulaire au sujet de la composition des équipages des navires du commerce.

5 *septembre.* — Décret approuvant la convention passée par le ministre, au nom de la colonie de la Réunion, avec la Société du crédit foncier colonial, le 26 juin 1865, pour élever à 20 millions de francs le minimum des prêts consentis par cette Société à la dite colonie.

2 *septembre.* — Décision ministérielle portant que les arrêtés xant l'ouverture de la pêche des huîtres ne doivent être rendus xécutoires qu'après avoir reçu l'approbation du ministre.

22 *septembre.* — Les chauffeurs et mécaniciens embarqués sur des paquebots affectés à une navigation de long cours ne seront portés définitivement sur les matricules de l'inscription maritime qu'après 18 mois de présence à bord.

2 *octobre.* — Décision impériale fixant la taille des mousses.

4 *novembre.* — Décret impérial portant application aux ingénieurs hydrographes des dispositions du décret du 17 novembre 1862, relatif aux officiers du génie maritime.

4 *novembre.* — Rapport à l'Empereur, suivi d'un décret prescrivant des simplifications dans les écritures relatives à l'établissement des rôles de désarmement des navires du commerce.

4 *novembre.* — Instruction pour l'exécution de l'article 633 de l'ordonnance de la marine du 25 mars 1765, relative à l'apposition des scellés sur les papiers des officiers de la marine, de l'administration et autres agents attachés au département de la marine et des colonies. — Catalogue des pièces à remettre au département.

8 *novembre.* — Les dispositions de l'article 4 de la loi du 14 avril 1832, combinées avec celle de l'article 7 de la loi du 5 juin 1850, sont applicables aux marins incorporés à un titre quelconque dans les équipages de la flotte. (École polytechnique.)

20 *novembre* 1865. — Circulaire au sujet de la nourriture des équipages à bord des navires du commerce. — Liberté des conventions à cet égard entre les armateurs et les marins.

25 *novembre.* — Décret appliquant aux établissements français de l'Océanie les dispositions du décret du 15 juin 1861, relatif au mariage des étrangers immigrants à la Guyane française.

1 *décembre.* — Circulaire recommandant l'embarquement d'armes à bord des navires expédiés à la côte occidentale d'Afrique.

2 *décembre.* — Décret portant modification des règlements de pilotage de la station de Dieppe.

30 *décembre.* — Rapport à l'Empereur, suivi d'un décret relatif à l'embarquement des officiers du corps du génie maritime.

CHRONIQUE
MARITIME ET COLONIALE.

Effectif de la marine anglaise au 1er janvier des années 1865 et 1866. — Nouveau navire à tourelles. — La *Pénélope*, frégate cuirassée à hélice jumelle. — Navires cuirassés pour la Russie. — Navigation sous-marine. — Mort de M. Doret, sénateur. — Forces maritimes du Chili et du Pérou. — Expédition du baron de Decken dans l'Afrique orientale. — Appareils respirateurs Galibert. — Exposition de pêche et d'aquiculture d'Arcachon en 1866. — Note sur l'ouragan du 11 janvier 1866 à Cherbourg, par M. le contre-amiral baron de la Roncière le Noury. — La Société de secours mutuels des huissiers, garçons de bureau, etc., des administrations publiques.

Effectif de la marine royale anglaise au 1er janvier des années 1865 et 1866.—Au 1er janvier 1865, la marine royale de la Grande-Bretagne se composait de 765 navires de toutes classes, dont 193 étaient armés et portaient ensemble 3,936 canons ; on ne comptait dans ce nombre ni les yachts royaux, ni les navires annexes, ni les canonnières, ni les croiseurs', ni les remorqueurs employés dans les arsenaux. Ces 193 navires armés se répartissaient ainsi :

16	navires de	70 à 104	canons =	1,276 canons.
27	—	30 à 67	— =	1,119
29	—	20 à 29	— =	638
38	—	10 à 19	— =	556
83	—	1 à 9	— =	347
193 navires.				3,936 canons.

Sur ce nombre, 11 navires étaient cuirassés totalement ou partiellement, et leur armement réuni présentait un ensemble de 216 canons.

Indépendamment de ces 765 navires, il y avait alors en cons-

truction 28 navires de toutes classes, dont 4 vaisseaux en fer à hélice, une corvette en fer à hélice, un navire cuirassé hydraulique, 2 canonnières en fer et bois à hélices jumelles, et 20 vaisseaux, frégates, corvettes, etc., en bois.

Le nombre des navires désarmés pendant l'année 1865 a été de 36, présentant un armement de 670 canons. Les navires armés pendant la même période sont au nombre de 32, présentant un armement de 509 canons; parmi ces 32 navires figurent 7 navires cuirassés; ce sont le *Caledonia* de 31 canons, la *Favourite* de 10 canons, la *Pallas* de 6 canons, le *Prince-Albert* de 4 canons, le *Royal-Sovereign* de 5 canons, le *Scorpion* de 4 canons et le *Wyvern* de 4 canons.

En compulsant le *Navy-List* de janvier 1866, on trouve que le nombre des navires de la flotte est aujourd'hui de 799, dont 188 sont armés, à l'exclusion des navires appartenant aux mêmes classes que celles qui n'ont pas été comprises dans le relevé de 1865; en comprenant ces navires le total est de 241.

Ces 188 navires armés se répartissent ainsi :

16	navires de	70 à 104	canons	=	1,278	canons.
25	—	30 à 67	—	=	952	
26	—	20 à 29	—	=	577	
38	—	10 à 17	—	=	555	
83	—	1 à 9	—	=	330	
188	navires.				3,692	canons.

C'est une diminution de 244 canons sur le précédent armement. Sur ces 188 navires, il y en a 16 cuirassés, soit 5 navires et 24 canons de plus qu'en 1865.

Il y a aussi en construction dans les arsenaux royaux 22 navires de toutes classes, dont voici la liste :

Blanche, sloop à hélice, de 4 canons; *Bulwark*, vaisseau à hélice, de 81 canons; *Camel*, remorqueur en fer; *Danaé*, sloop à hélice, de 4 canons; *Daphné*, sloop à hélice, de 4 canons; *Dryad*, sloop à hélice, de 4 canons; *Myrmydon*, canonnière à hélice, de 4 canons; *Nassau*, canonnière à hélice, de 4 canons; *Newport*, canonnière à hélice, de 5 canons; *Niobé*, sloop à hélice, de 4 canons; *Northumberland*, navire en fer cuirassé, à hélice, de 26 canons; *North-Star*, corvette à hélice, de 22 canons; *Nymph*, sloop à hélice, de 4 canons; *Pénélope*, navire en fer cuirassé, à double éperon, de 10 canons; *Plover*, canonnière à hélices jumelles, de 3 canons; *Reindeer*, sloop à hélice, de 7 canons; *Répulse*, vaisseau à hélice, de 81 canons; *Robert*,

vaisseau à hélice, de 81 canons; *Sylvia*, canonnière à hélice, de 4 canons; *Trusty*, remorqueur en fer, à roues; *Viper*, canonnière en fer, à hélices jumelles; *Waterwitch*, canonnière cuirassée, à moteur hydraulique.

Nouveau navire à tourelles. — Le gouvernement anglais vient de décider la construction d'un navire à tourelles, sur un nouveau modèle qui doit réunir les dernières améliorations en ce genre. La préparation des dessins a été confiée à M. Reed, constructeur en chef de la marine. Le navire aura deux tourelles qui seront couvertes de plaques de la plus grande épaisseur et qui devront être assez grandes pour être armées de canons Armstrong de 600.

M. Reed avait d'abord fait les plans de l'*Hercules*, de façon à combiner dans ce navire le système des tourelles et des batteries de côté; mais l'Amirauté ayant décidé qu'on construirait, comme essai, un navire uniquement à tourelles, on a renoncé au projet d'en placer sur l'*Hercules*, qui va être, en conséquence, commencé comme navire à batterie de côté, avec des plaques deux fois plus épaisses que celles de l'*Achilles* et du *Warrior*. Le nouveau navire à tourelles sera construit à Chatham en même temps que l'*Hercules*.

La Pénélope, frégate cuirassée à hélice-jumelle. — On construit en ce moment, à Pembroke, d'après les dessins de M. Reed, constructeur en chef de la marine anglaise, une frégate cuirassée, la *Pénélope*, de 1,758 tonneaux; elle sera armée de 10 canons, du poids de 12 tonneaux 1/2, dans une batterie centrale. Ses machines seront de la force de 600 chevaux et mettront en mouvement deux hélices indépendantes l'une de l'autre.

L'adoption du système des hélices jumelles dans la marine militaire de l'Angleterre, dit le *Times*, et son application à un navire de fort tonnage, est une mesure de grande importance au point de vue surtout de la comparaison de ce système avec celui des tourelles.

Navires cuirassés pour la Russie. — La maison Mitchell et Cie, Newcastle-on-Tyne, construit en ce moment sur les chantiers qu'elle a établis à Saint-Pétersbourg plusieurs navires cuirassés pour le gouvernement russe. Le plus grand de ces navires est le *Pojarski*, qui aura 80 pieds de long, 49 de large et 31 pieds de creux. Il sera blindé de bout en bout avec des plaques de

4 pouces et demi d'épaisseur s'étendant à 5 pieds sous l'eau et à 6 pieds au-dessus de la ligne de flottaison. L'armement sera placé dans un réduit central occupant une longueur de 80 pieds, et se composera de 8 pièces en acier du calibre de 300. Les machines seront de la force de 700 chevaux.

La même maison construit en outre pour la Russie deux navires plus petits, de 1,500 tonneaux et de 250 chevaux, d'après le système Coles. Ils auront deux tourelles armées chacune de 2 pièces de 300 et blindées avec des plaques de 5 pouces et demi. Ces deux navires, pour la coque et les machines, ressembleront au *Smertch*, qui sort des mains des mêmes constructeurs

Navigation sous-marine. — On écrit de Madrid au journal le *Temps* : « Un Catalan, M. Monturiol, a résolu le problème de la navigation sous-marine; son bateau sous-marin, l'*Ictinée*, manœuvre à 18 mètres sous l'eau avec la même facilité qu'à la superficie. Quand l'oxigène manque, un appareil le produit à mesure que le besoin s'en fait sentir, et, pendant cinq heures, un équipage de dix hommes est resté sous l'eau, sans communication avec l'air supérieur. Ce n'est pas tout : le navire est armé de canons et fait la manœuvre de cette arme avec autant de justesse qu'à terre ou à bord d'un autre navire ; les coups sont dirigés de bas en haut contre la partie vulnérable de la coque des navires blindés. L'*Ictinée* est, en outre, armée d'une puissante tarière mue par la vapeur et propre à percer la coque des navires. L'invention mérite d'attirer les regards des marins et des soldats. Une nouvelle épreuve doit avoir lieu sous peu de jours ; je tâcherai d'être admis à bord de l'*Ictinée*, afin de pouvoir en parler *de visu*.

Mort de M. Doret, sénateur.— La mort vient d'enlever au Sénat un de ses membres les plus justement considérés. M. Doret, qui a succombé le 1er février à une longue et douloureuse maladie, était né en 1789. Engagé comme mousse dans la marine impériale, il conquit successivement tous ses grades jusqu'à celui de capitaine de vaisseau, qu'il avait obtenu depuis peu de temps lorsqu'il prit sa retraite en 1844.

Le nom de M. Doret se rattache à un fait historique resté dans tous les souvenirs. En 1815, il était à l'île d'Aix comme enseigne de vaisseau lorsque l'empereur Napoléon Ier s'y rendit après son abdication. De concert avec plusieurs officiers de marine in-

trépides et dévoués comme lui, il arma une embarcation dont les mousses étaient remplacés par des aspirants de marine, sur le dévouement desquels il savait pouvoir compter, et proposa à l'Empereur de le transporter aux États-Unis sur ce bâtiment, prenant l'engagement de passer à travers la redoutable escadre anglaise qui croisait devant le port.

Cette offre héroïque ne fut pas acceptée; mais l'histoire en a religieusement gardé le souvenir.

Ce fait était bien de nature à rendre M. Doret suspect au gouvernement de la Restauration, qui le destitua. Mais, après la révolution de juillet, il fut réintégré dans son grade et reprit le cours de sa carrière. Il figura avec éclat au siége de Saint-Jean-d'Ulloa et fit plusieurs expéditions sur les côtes d'Afrique.

Il vivait retiré à Brest depuis plusieurs années, lorsque l'élection du prince président de la république réveilla chez lui l'ardent patriotisme de sa jeunesse. L'Empereur se souvint de l'intrépide officier de l'île d'Aix. En 1849, M. Doret fut nommé gouverneur de notre colonie de la Réunion, et, un an après, promu au grade de commandeur de la Légion d'honneur. Un décret du 4 mars 1853 l'éleva à la dignité de sénateur.

Très-assidu aux séances du Sénat et toujours très-attentif à ses délibérations, mais retenu par la modestie de son caractère, M. Doret ne prit qu'une part pleine de réserve aux travaux du grand corps auquel il appartenait. Néanmoins on fit appel plus d'une fois, et dans des circonstances importantes, à son expérience spéciale et à son esprit ferme et droit; il fut nommé membre de nombreuses commissions, et fit plusieurs rapports dans lesquels on retrouve tous les traits de sa personnalité. Il prit la parole dans la discussion des lois qui organisèrent l'état-major de l'armée navale, fit partie de la commission du sénatus-consulte qui rendit exécutoire dans nos colonies le Code de justice militaire, et de la commission des lois relatives aux pensions des armées de mer et de terre. En 1857, c'est M. Doret qui présenta le rapport de la loi ouvrant au ministre des affaires étrangères un crédit pour l'acquisition du tombeau et de l'habitation de Napoléon I[er] à Sainte-Hélène.

M. Doret était l'homme du devoir et du dévouement. L'État eut en lui un excellent serviteur, la dynastie impériale un ami fidèle; le Sénat perd un de ses membres les plus dignes d'estime et de sympathie. (*Moniteur universel.*)

Forces maritimes du Pérou et du Chili. — On lit dans *La Época :*

« Nous laissons à l'*Irurac Bar* la responsabilité des renseignements qu'il publie sur les forces navales du Chili et du Pérou, d'après lesquels ces forces seraient plus considérables que le disait *La Epoca,* d'après *El Comercio* de Cadix. Voici l'article de l'*Irurac Bar :*

« La flotte de la République péruvienne, au moment où elle va signer avec le Chili une alliance offensive et défensive contre l'Espagne, se compose de deux corvettes cuirassées et d'une à éperon ; un monitor de construction anglaise (nous ignorons encore les noms de ces vaisseaux). La corvette *Union*, de construction anglaise, portant 14 canons ; la corvette *America*, de construction anglaise, de 18 canons ; les frégates *Amazonas,* de 30 canons ; *Apurimac*, de 20 ; le vapeur *Lerzundi*, de 12 canons ; le vapeur *Chalaco*, également de 12 canons ; les vapeurs *Duque de Guisa* et *Iquique ;* deux monitors de construction péruvienne, le *Loa* et le *Victoria.*

« Escadrille chilienne : la corvette *Esmeralda*, de 18 canons ; le vapeur *Mafui*, de 3 canons ; le corsaire *Antonio Vargas*, 3 canons ; la goëlette *Covadonga*, 2 canons. Néanmoins toutes ces forces navales sont insuffisantes et incapables de lutter contre l'escadre espagnole, qui comptera l'effectif suivant au printemps prochain : 2 grandes frégates cuirassées, 8 magnifiques vaisseaux à hélice, de 40 à 50 canons ; 4 ou 5 transports et 6 ou 7 goëlettes à hélice de 3 canons, et excellentes marcheuses. »

Expédition du baron L. de Decken, dans l'Afrique orientale. — « Le 24 janvier le baron L. de Decken, qui habite Melkhof, dant le Mecklembourg-Schwerin, a reçu, par l'entremise de MM. O'Swald et Cie, de Hambourg, la nouvelle qu'un accident serait arrivé à l'expédition dirigée en Afrique par son frère le baron L. de Decken. Les détails qui nous sont parvenus peuvent se résumer ainsi :

Après avoir réparé aussi bien que possible les avaries subies par le steamer *Welf* le 29 juillet 1865 en franchissant la barre du Djuba, l'expédition commença le 15 août à remonter le fleuve. Après bien des obstacles causés principalement par la lenteur de la marche du *Welf* et après avoir souffert longtemps du manque de vivres et de bois de chauffage, l'expédition atteignit le 19 septembre la ville de Berdera, située à plusieurs centaines de milles marins de l'embouchure du fleuve.

Les habitants et les autorités de la ville de Berdera, craignant une concurrence prochaine dans leur commerce, mirent tout en

œuvre pour entraver la marche de la caravane, refusant de lui vendre des vivres et cherchant à décourager les voyageurs en leur exagérant les dangers qui les attendaient. Mais loin de se laisser effrayer, M. de Decken poursuivit sa route en avant.

Le 26 septembre, le *Welf* échoua sur un fond pierreux et fit eau. Le baron retourna le 28 septembre à Berdera accompagné du docteur Lend, du chef Abdio et de quelques-uns de ses gens pour demander des secours. En partant il avait promis d'envoyer le lendemain de ses nouvelles ou du moins des provisions.

La caravane occupée à réparer le *Welf* attendit vainement trois jours. A ce moment des Solamis pillards dont l'avidité était sans doute excitée par les provisions et la cargaison du navire, profitèrent de cet affaiblissement de l'équipage pour attaquer en force le camp qu'on avait établi sur la rive droite du fleuve.

Un peintre prussien, M. Trenn, et un ingénieur autrichien, M. Kanter, attaché à l'expédition par son gouvernement, furent tués dans cette attaque. Grâce à un feu de mousqueterie bien nourri, les voyageurs parvinrent à repousser les Solamis dans la forêt. Mais le trop grand nombre d'ennemis rendait la position insoutenable, et l'on redescendit le fleuve dans un canot que les Solamis avaient abandonné.

Tous les voyageurs étant d'avis qu'il fallait au plus vite faire parvenir à Zanzibar la nouvelle du danger que courait l'expédition, on se décida à fuir dans ce canot ; on partit immédiatement, car en tardant plus longtemps on s'exposait à voir le chemin coupé, et on se serait alors trouvé dans l'impossibilité de porter secours au baron et à ses compagnons. A deux heures du matin l'expédition arriva à l'embouchure du Djuba. On abandonna alors le canot qui ne pouvait pas passer la barre.

Heureusement pour les voyageurs, ils trouvèrent un bâtiment qui les conduisit à Lamu, où ils arrivèrent le 16 octobre. De là un autre bâtiment les conduisit à Zanzibar. M. de Schnickh communiqua immédiatement ces détails aux consulats anglais et hambourgeois, leurs demandant des secours pour aller à la recherche du baron et du docteur Lend.

Le 11 novembre un bâtiment de guerre anglais, répondant avec un empressement qu'on ne saurait trop louer à la demande de protection que lui avait faite le consul hanséatique, M. Th. Schulz, qui administrait en ce moment par intérim le consulat anglais, remonta le Djuba pour aller à la recherche des voyageurs. De l'avis de plusieurs personnes qui connaissent bien le pays, il ne faut pas désespérer du salut du chef de l'expédition et de son médecin. »

Appareils respirateurs Galibert. — Depuis longtemps nous voulions parler des appareils respiratoires de M. Galibert, que nous connaissions pour les avoir vus ; mais nous avons pensé qu'il était utile d'attendre la sanction des expériences avant de nous prononcer. Nous pouvons maintenant affirmer qu'ils réalisent un succès véritable.

L'invention de M. Galibert a deux formes. La première consiste en deux tubes : par l'un d'eux l'air de l'atmosphère arrive aux poumons de l'opérateur ; l'autre sert à rejeter l'air vicié de la respiration.

Le deuxième, qui a des applications bien plus nombreuses,



consiste en un réservoir d'air à parois flexibles (une peau de bouc), que l'on gonfle avec la plus grande facilité dans une demi-minute, et que l'opérateur porte sur son dos en l'y fixant au moyen de bretelles et d'un ceinturon à la façon du sac à soldat.

Deux petits tubes en caoutchouc fixés à la partie supérieure de ce réservoir aboutissent à une petite pièce en ivoire que l'opérateur met dans sa bouche où il la retient avec ses dents. Après s'être fermé les narines au moyen d'un pince-nez très-simple, il lui suffit de respirer comme il le ferait à l'air libre. Il n'est donc besoin d'aucun exercice préalable pour se servir de cet appareil. Des lunettes spéciales, protégeant parfaitement les yeux, pour les cas où l'on a à opérer dans les gaz ayant une action malfaisante sur eux, complètent le système.

Arrivons maintenant aux nombreuses applications de cet utile appareil, à celle surtout que nous avons principalement en vue : l'application à la marine.

Des expériences faites au Havre, le 10 août dernier, dans le vaisseau le *Samarang*, en présence du commandant du port, de l'ingénieur des ponts et chaussées et du'ne très-nombreuse assistance, ont démontré qu'on pouvait pénétrer et séjourner un temps très-notable dans un vaisseau parfaitement calfeutré et dans lequel quatre hectolitres de charbon franc brûlaient depuis douze heures. Deux personnes présentes aux expériences, et qui n'avaient jamais vu les appareils, ont pu les revêtir, suivre l'expérimentateur et séjourner aussi longtemps que lui sans éprouver de fatigue.

A la date du 24 du même mois, par ordre de S. Exc. le ministre de la marine, M. Galibert renouvela ces expériences dans le port de Cherbourg, en présence d'une commission nommée par M. le vice-amiral Dupouy, préfet maritime. Un feu de paille mouillée fut allumé dans la coquerie du *Jemmapes*. M. Galibert y pénétra, quoiqu'elle fût envahie par une fumée excessivement âcre et épaisse; il n'en sortit que sur un ordre de la commission, après douze minutes de séjour. De nouveaux feux furent allumés, et un pompier de la marine, revêtu de l'appareil, est entré à son tour, et sans aucun exercice préalable, dans la coquerie et n'en est sorti que par ordre, déclarant qu'il n'avait nullement souffert.

On a immédiatement procédé à une seconde et plus difficile expérience. Un kilogramme de fleur de soufre a été jeté sur un brasier incandescent. Aussitôt l'acide formé, M. Galibert est entré dans cette atmosphère mortelle et n'en est sorti que sur l'invitation de la Commission, qui s'est déclarée complétement édifiée, et qui a adressé à l'inventeur les plus vives félicitations.

M. le ministre, désirant que ces expériences se renouvelassent dans tous les autres ports militaires, celui de Lorient y a procédé

dernièrement, en l'absence de l'inventeur, et de toute personne connaissant l'usage de l'appareil; le succès a été aussi complet. Deux pompiers de la marine impériale ont pénétré dans un lieu hermétiquement clos, et rempli de la fumée la plus âcre qu'il fût possible d'engendrer. Ils y sont restés un quart d'heure, et ont déclaré, en sortant, qu'ils auraient pu y séjourner de cinq à dix minutes de plus, ce qui justifie pleinement, ajoute le rapport officiel, les promesses de l'inventeur.

A Toulon et à Brest, les expériences ont eu lieu avec le même succès; les rapports venus de ces deux ports sont également favorables à l'adoption de ce système.

Sans citer les nombreuses applications à l'industrie que peuvent avoir ces appareils, nous terminerons en citant les services d'un autre genre rendus par l'invention de M. Galibert.

L'administration de l'Assistance publique, voulant désinfecter les salles des hôpitaux ayant servi au traitement des cholériques, ainsi que tous les objets ayant servi au même usage, a cru qu'elle y parviendrait en saturant le tout d'acide nitreux. Mais l'opération eût été impossible, cet acide étant un poison très-violent. On a alors pensé à l'appareil à réservoir de M. Galibert, et grâce à son emploi, rien n'a été plus facile que de pénétrer dans les salles parfaitement calfeutrées, pour aller établir les courants d'air, après vingt-quatre heures de séjour du gaz nitreux.

On peut conclure des opérations faites dans les hôpitaux que rien ne sera plus facile que de désinfecter, au moyen de l'appareil, soit par l'acide nitreux, soit par tout autre gaz délétère, l'intérieur des vaisseaux contaminés.

Exposition de pêche et d'aquiculture d'Arcachon. — On sait que la Société scientifique d'Arcachon a entrepris d'organiser une exposition de pêche et d'aquiculture qui doit avoir lieu à Arcachon pendant la saison de l'été 1866. Voici le règlement général de cette exposition :

Dispositions générales. Art. 1er. L'exposition de pêche et d'aquiculture sera ouverte, à Arcachon, au mois de juillet 1866. Elle durera un mois au moins et trois mois au plus.

Art. 2. Elle recevra des produits, des instruments et des écrits.

Art. 3. Les produits comprennent les poissons, oiseaux, coquillages, plantes, sels, etc., et généralement les animaux, végétaux et minéraux que produisent les eaux tant douces que salées. Ces produits comprennent aussi certaines salaisons, conserves, huiles, etc., et généralement certains produits industriels ou manufacturés tirés des eaux.

Art. 4. Les instruments comprennent les bateaux, filets, lignes, appareils collecteurs, etc., et généralement tous les engins ou outils de pêche et d'aquiculture sous leur forme industrielle ou à l'état de modèles. Ils comprennent aussi certaines matières premières, comme cordages, fils, chanvre, coton, etc., ainsi que les machines qui servent à les mettre en œuvre.

Art. 5. Les écrits comprennent les livres, traités, brochures, mémoires, documents, notes, statistiques, articles de journaux, journaux et revues, etc., et généralement les ouvrages de pêche et d'aquiculture imprimés ou manuscrits. Une section spéciale (la section III) sera consacrée aux manuscrits dans le présent règlement. Les plans en relief, lavis, dessins, photographies, cartes, etc., pourront être exposés avec les objets auxquels ils se rapportent ou isolément.

Art. 6. Les objets admis seront exposés sous le nom du pêcheur, de l'aquiculteur, du fabricant, du voilier, du cordier, du filateur, du constructeur, de l'inventeur, de l'auteur, etc., et généralement du producteur ou de l'industriel. Mais ils pourront l'être aussi sous celui de l'armateur, de l'éditeur, du libraire, et généralement du commerçant. Enfin ils pourront l'être encore sous celui du collectionneur, du possesseur ou de l'intermédiaire.

Art. 7. L'admission à l'exposition d'un objet quelconque, sous quelque titre que ce soit, ne préjugera en rien les droits de propriété, d'invention ou de priorité.

Art. 8. Les fabricants de pompes, toiles, papiers goudronnés, etc., et généralement d'objets nécessaires à l'installation de l'exposition, qui s'offriraient à fournir gratuitement ou à prix réduits une partie de cette installation, seront admis comme exposants hors classe.

Art. 9. Seront également admis comme exposants hors classe, quand ils ne pourront être classés, les musées, les sociétés, les savants ou les artistes possédant des objets d'art, tels que parures, teintures, peintures, etc., faits avec les produits des eaux, ou des objets d'art, tels que fontaines, bassins, statues, etc., pouvant servir à rehausser l'éclat de l'exposition.

Art. 10. Les fonctionnaires situés sur les lieux de production sont priés, comme les particuliers, de concourir, par tous les moyens en leur pouvoir, à l'œuvre de la Société scientifique. Ils pourront le faire en provoquant des expositions isolées, et surtout des expositions collectives.

Art 11. Les communications faites par les autorités ou les particuliers au sujet de l'exposition sont adressées à M. le directeur de l'exposition, à Arcachon (Gironde).

Admission des exposants. Art. 12. Les demandes d'admission des exposants français devront parvenir à M. le président de la Société scientifique avant le 31 octobre 1865. Les demandes les plus hâtives seront préférées, toutes choses égales d'ailleurs. En particulier, les personnes qui désireraient faire mouler, ou empailler, ou modeler, aux frais de la Société scientifique, les produits naturels ou instruments de leur localité, devront adresser leur demande d'admission le plus tôt possible.

Art. 13. Les demandes d'admission devront indiquer : 1° le nom et le domicile du signataire (lisiblement écrits); 2° le nombre et la nature des objets qu'il présente; 3° leurs dimensions (longueur, largeur, hauteur); 4° les conditions d'exposition qu'ils réclament (abri, vitrine, eau douce ou eau salée); 5° le titre auquel le signataire demande à être admis comme exposant.

Art. 14. Il sera joint à chaque demande d'admission un bulletin pour le jury des récompenses. Ce bulletin contiendra tous les renseignements généraux ou particuliers de nature à faire apprécier le mérite des objets présentés et l'importance de l'industrie et du commerce auxquels ils donnent lieu ou peuvent donner lieu.

Art. 15. Les produits les plus communs, les instruments les plus usuels ne pourront être refusés que faute de place.

Art. 16. Les exposants qui auront été admis comme ceux qui auront dû être refusés, seront avertis de la disposition qui les concerne le plus tôt possible et au plus tard avant le 15 mars.

Art. 17. Un catalogue, qui paraîtra le jour de l'ouverture de l'exposition, donnera la liste exacte des exposants admis, et consignera, s'il y a lieu, en regard de leur nom, un résumé des renseignements qu'ils auront fournis.

Art. 18. Les prospectus entiers pourront être imprimés à la suite du catalogue, aux frais de l'exposant qui en aura fait la demande dans le bulletin pour le jury des récompenses.

Transport, Réception, Déballage, Installation, Surveillance, Réemballage et Retour des Objets admis. Art. 19. Les objets admis seront expédiés à l'adresse indiquée plus haut (art. 10 et 11), pendant le mois de juin 1866, à moins d'indications spéciales contraires émanant de la commission de l'exposition. Les produits bruts, par exemple, qui devront être moulés ou empaillés aux frais de la Société, seront envoyés sitôt après leur admission, au fur et à mesure de la pêche, à l'adresse qui sera

ultérieurement indiquée. Ceux qui devront être expédiés vivants ne seront, au contraire, envoyés jusqu'à l'époque la plus rapprochée possible de l'ouverture de l'exposition et pendant sa durée même.

Art. 20. Les objets expédiés devront tous porter lisiblement écrits leurs noms locaux, et autant que possible toute leur synonymie, le nom de l'exposant, le lieu de la production, et le prix de vente.

Art. 21. La Société transportera sur les chemins de fer français, depuis la gare d'expédition, recevra, déballera, installera, surveillera, réemballera, et enfin réexpédiera jusqu'à la gare mentionnée plus haut, le tout à ses frais, les objets auxquels elle croira devoir accorder cette faveur.

Art. 22. La lettre d'admission qui sera adressée à chaque exposant, après le 1er janvier 1866, lui fera savoir si la Société entend se charger d'une partie des frais de son exposition et de quelle partie.

Art. 23. Les produits vivants, plantes ou animaux, seront mis en réservoir ou en cage aux frais de la Société. L'eau tant douce que salée et la nourriture leur sont fournies gratuitement jusqu'au jour indiqué pour leur retrait.

Art. 24. Ceux des produits morts qui auront été empaillés par les soins de la Société pourront être réclamés pour le prix de la main-d'œuvre. Il en sera de même des moulages et des modèles.

Art. 25. La Société confiera la préparation des produits morts, admis à l'état brut, à un naturaliste distingué; mais elle ne répond pas de leur empaillement, ni de leur moulage. Elle prendra les mesures nécessaires pour garantir les objets exposés de toute avarie, mais elle n'est en aucune façon responsable des incendies, accidents, dégâts et dommages dont ils auraient à souffrir, quelles qu'en soient la cause et l'importance. A plus forte raison, elle ne peut être responsable des maladies ni de la mort des produits qu'elle recevra vivants. Elle aura soin que les objets exposés soient surveillés par un personnel nombreux et actif; mais elle ne sera pas responsable des vols et détournements qui pourraient être commis.

Art. 26. Aucun objet exposé ne pourra être enlevé du lieu de l'exposition, avant la clôture, sans une permission spéciale du directeur.

Art. 27. Une carte personnelle d'entrée spéciale gratuite sera délivrée à chaque exposant ou à son agent.

Récompenses. Art. 28. Un jury spécial sera chargé de distribuer des récompenses aux exposants qui, à un titre quelconque, lui paraîtront les plus méritants.

Art. 29. Ces prix consisteront en médailles et mentions honorables.

Arrt. 30. Un rapport sur l'exposition d'Arcachon sera adressé à la commission impériale de l'exposition universelle de Paris en 1867.

Art. 31. Les exposants récompensés pourront former, sous le patronage de la Société scientifique, une exposition collective qui sera présentée à l'exposition de Paris, dans la section de pêche et d'aquiculture.

Dispositions spéciales aux manuscrits. Art. 32. Il sera adressé à toutes les personnes qui en feront la demande à la Société un formulaire de questions relatives à la pêche et à l'aquiculture, au point de vue de l'histoire naturelle et de l'industrie.

Art. 33. Les réponses à ce questionnaire devront parvenir à la Société avant le 1er mars 1866.

Art. 34. Les frais nécessaires à cette exposition, transports, installation, retour, seront en entier supportés par la Société pour tous les écrits admis.

Art. 35. Il ne sera refusé aucun écrit qui aura pour caractère l'observation des faits.

Art. 36. Les documents les plus intéressants fournis par les exposants admis, pourront être imprimés aux frais de la Société et publiés par elle comme un résumé de leurs travaux.

Art. 37. Les dispositions des articles 25, 26, 27, 28 et 29 sont applicables aux exposants de manuscrits.

Prime d'honneur. Art. 38. Il sera décerné, à la distribution des prix, une prime d'honneur à l'exploitation d'aquiculture ayant réalisé les améliorations les plus profitables et les plus propres à être offertes comme exemples.

Art. 39. Les aquiculteurs désireux de concourir pour cette prime devront en faire la demande à la Société scientifique avant le 1er janvier 1866, en lui adressant un rapport détaillé sur leur exploitation.

Art. 40. Une sous-commission sera chargée par la commission d'exposition d'aller visiter ceux de ces établissements dont la visite aura été jugée nécessaire.

Note sur l'ouragan du 11 *janvier* 1866, *à Cherbourg.* —

Mouillé sur la rade de Cherbourg, j'ai été en position d'observer les phases d'une perturbation atmosphérique qui, par sa violence et par la dépression barométrique qui l'a annoncée, constitue une véritable anomalie dans nos climats.

Les journées qui ont précédé le 11 janvier n'avaient rien présenté d'insolite. Le 9, il ventait grand frais d'Ouest-Nord-Ouest avec des grains de pluie ou de grêle. Le baromètre était en moyenne à 741 millimètres. Dans la nuit du 9 au 10, le vent mollissait et le temps s'éclaircissait. Le 10, au matin, le vent, assez faible, tournait au Sud-Ouest, au Sud et au Sud-Est. Cela indiquait que le mauvais temps n'était pas fini; s'il eût dû finir, les vents d'Ouest-Nord-Ouest du 9 auraient remonté au Nord-Ouest et au Nord-Nord-Ouest, où ils auraient cessé, et il aurait fait calme. Hauteur barométrique moyenne du 10 : 747 habitants.

Toute la journée du 10, les vents sont restés au Sud et au Sud-Est, forte brise, le baromètre baissant lentement d'abord, puis ensuite avec une extrême rapidité. A minuit, il était à 727; il baissa alors de plus en plus rapidement jusqu'à huit heures et demie du matin, où il s'arrêta à 721 millimètres, et commença à monter. Les vents étaient toujours au Sud-Est tournant à l'Est-Sud-Est, la brise faible, le temps couvert et pluie. Sauf la situation si exceptionnelle du baromètre, rien n'annonçait une tempête prochaine. Quelques pilotes rentraient, et les nombreux bâtiments de commerce en relâche sur la rade n'appareillaient pas, la boule de mauvais temps ayant été hissée et le retour du vent de l'Ouest-Nord-Ouest au Sud-Est par le Sud annonçant, comme je l'ai dit plus haut, que l'état du temps en mer n'était pas satisfaisant. A dix heures du matin, le vent tourna assez rapidement à l'Est, au Nord-Est et au Nord-Nord-Est (Nord astronomique), où il se fixa et fraîchit rapidement. Les coups de vent de cette partie sont excessivement rares ici, et le vent ne souffle violemment de cette direction que dans un grain de courte durée. A dix heures et demie, il ventait grand frais. Un canot alla à terre, il avait vent arrière; mais à peine était-il à deux encâblures du bord, que l'ouragan se déclara : il dut amener toutes ses voiles et arriva sain et sauf dans le port.

A onze heures et demie, le vent avait pris toute sa force. La surface des lames était, pour ainsi dire, transportée; cela produisait, au-dessus de la mer, un nuage qui, s'élevant à une certaine hauteur, empêchait de voir l'état du ciel. Le temps était certainement très-couvert; il devait pleuvoir un peu, mais la pluie se confondait avec l'eau de la mer; les nuages d'en haut et d'en

bas se rejoignaient. Par moments on pouvait voir que ceux d'en haut n'avaient pas une vitesse proportionnée à la force du vent.

De onze heures et demie à trois heures et demie, le vent a soufflé avec la même violence. A onze heures et demie, le baromètre était à 727 millimètres; à trois heures et demie, à 736 millimètres. Le vent était tellement puissant qu'à bord il était impossible de s'y exposer sans se tenir solidement à un point fixe.

A trois heures et demie, le vent mollissait un peu dans certains moments. A cinq heures et demie, ce n'était plus qu'un grand coup de vent, puis il diminuait successivement jusqu'à minuit, où il était devenu très-maniable. Le ciel s'était aussi successivement dégagé, et les nuages laissaient, de temps en temps, voir des étoiles. En mollissant, le vent avait passé du Nord-Nord-Ouest au Nord-Ouest. A minuit, le baromètre était à 751 millimètres.

Le temps s'est ensuite tout à fait remis. Le 12 au matin, il faisait très-beau avec une jolie brise de Nord-Ouest qui a duré toute la journée. Le baromètre restait à 758 millimètres en moyenne.

On pouvait donc espérer voir le temps se remettre définitivement au beau; mais dans la nuit du 12 au 13 il s'est couvert de nouveau et les vents sont encore redescendus au Sud-Ouest, forte brise avec une pluie continuelle. Dans la journée du 13, le baromètre est redescendu à 745 millimètres.

Sur 32 bâtiments de commerce qui étaient en petite rade le 12, 9 ont pu entrer dans le port de commerce au commencement du coup de vent en faisant quelques avaries, 22 ont été s'échouer sur le côté devant la ville, les uns à droite, les autres à gauche du port. Un seul a pu tenir.

Les bâtiments de guerre avaient pris de bonne heure les précautions nécessaires. Ils avaient calé leur mâture, allumé leurs feux et mouillé des ancres, bien que tenus par des chaînes de corps-morts d'une grande puissance. Néanmoins, une des chaînes qui retenaient le *Magenta* a cassé à une heure et demie. Le vaisseau a abattu rapidement et est venu en temps au vent; il a encore incliné considérablement sous la puissance de la brise, mais bientôt il a senti l'effet des autres ancres qui avaient été mouillées, et l'immense masse revenait debout au vent en se redressant. A trois heures, la même avarie arrivait à la frégate la *Forte*, qui eut semblablement l'heureuse chance de tenir sur d'autres ancres.

La digue, qui depuis qu'elle est achevée n'avait pas encore

passé par une telle épreuve, n'a subi aucune avarie sensible. L'œuvre de M. Reibell est définitivement jugée, et constitue un des plus beaux et des plus solides travaux des temps modernes. Des pierres du poids de 2,000 à 3,000 kilogrammes, qui forment l'extérieur de l'enrochement sur lequel elle repose, ont été projetées par les lames de l'extérieur de la digue par-dessus le parapet, et sont tombées à l'intérieur ; quelques-unes sont restées sur le parapet même; elles ont, par conséquent, été soulevées à une hauteur verticale de 8 mètres environ. On ne peut se faire une idée de la puissance qu'avaient acquise les lames sous la pression du vent. En frappant la digue elles s'élevaient à une hauteur égale à trois fois la hauteur du fort central, qui a vingt mètres de haut, puis, entraînées presque horizontalement par le vent, elles venaient tomber en poussière à une grande distance en dedans et couvraient les bâtiments, qui étaient venus se mettre à l'abri sous la digue.

Plusieurs officiers qui étaient également en rade lors du coup de vent du 2 décembre 1863, s'accordent à dire que le vent et l'ensemble du temps étaient alors bien moins mauvais que le 11 janvier, et que la tempête a été alors d'une plus courte durée, et a soufflé du Nord-Ouest et non d'une région insolite, le Nord astronomique, comme dans ce dernier ouragan.

LE CONTRE-AMIRAL BARON C. DE LA RONCIÈRE LE NOURY,
Commandant en chef la division cuirassée de l'Océan.

La Société de secours mutuels des huissiers, garçons de bureau et gens de service des administrations publiques nous prie de reproduire la circulaire ci-jointe qu'elle vient d'adresser à tous ceux qui, de loin ou de près, se rattachent à la marine. Nous lui donnons bien volontiers ce témoignage de sympathie :

« Monsieur,

« Une société de secours mutuels a été formée l'année dernière en vue d'améliorer la position des huissiers, garçons de bureau et gens de service des administrations publiques.

« Nous vous serions bien reconnaissants si vous vouliez bien accorder votre concours à cette société comme membre honoraire.

« Nous vous adressons à cet effet une formule de souscription.

« Agréez, Monsieur, l'assurance de notre considération très-distinguée. »

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA MARINE ET DES COLONIES

LIVRES FRANÇAIS.

Abécédaire haïtien, à l'usage de la jeunesse, suivi d'un précis historique, chronologique et géographique sur l'île d'Haïti, jusqu'en 1866. Augmenté d'une carte in-8°, 47 p. Paris.

Annuaire de la Cochinchine française pour l'année 1866. Liste des commerçants et renseignements divers. Plan de Saïgon. Carte de la Basse-Cochinchine. In-8°, 196 p. Paris, Challamel. 5 fr.

Avezac (D'). Note sur une Mappemonde turque du XVIe siècle, conservée à la bibliothèque de Saint-Marc, à Venise; avec une petite esquisse figurative de ce monument xylographique; lue à l'Académie des inscriptions et belles-lettres de l'Institut et à la Société de géographie, en novembre 1865; par M. d'Avezac. In-8°, 87 p. Paris, impr. Martinet.

Beaumont (De). Huit jours à Pékin en 1865, par Olivier de Beaumont. In-8°, 66 p. Paris, tous les libraires.

Bouillet. Atlas universel d'histoire et de géographie, contenant : 1° la chronologie; 2° la généalogie; 3° la géographie; 88 cartes gravées et coloriées faisant connaître la géographie physique et historique de tous les pays du monde, etc.; par M. N. Bouillet, conseiller honoraire de l'Université. Grand in-8° à 2 col., 1043 p. et 100 pl. Paris, Hachette. 30 fr.

Bresson. La prévision du temps, par G. Bresson. Ouvrage illustré de gravures et de cartes météorologiques. In-18 jésus, VIII-279 p. Paris, libr. Rothschild. 3 fr.

Calendrier de poche, contenant les heures et hauteurs des pleines et basses mers de chaque jour, extraites de l'Annuaire de MM. Gaussin et Ed. Ploix; le lever et le coucher de la lune et du soleil, et divers renseignements utiles au commerce. 18e année, 1866, In-18, 35 p. et carte. Le Havre.

Canon (Le) de quinze pouces des États-Unis; traduit de l'anglais par M. Cavelier de Cuverville, lieutenant de vaisseau. In-8°, 9 p. Paris, libr. Corréard.

Consolin. L'art de voiler les embarcations, suivi d'un aide-mémoire de voilerie. Ouvrage offrant des renseignements utiles aux jeunes marins, ainsi qu'aux constructeurs

et propriétaires de canots de plaisance ou de servitude, par B. Consolin, professeur du cours de voilerie à Brest. In-12, 95 p. et pl. Paris, Gauthier-Villars.

Coulier. Description des phares existant sur le littoral maritime du globe, par Coulier. 18e édition. In-16, 292 p. Paris, libr. Robiquet.

Deux (Les) expéditions contre le fort Fisher, pris d'assaut le 16 janvier 1865 par l'armée et la marine des États-Unis. Explosion des canons Parrott durant la première attaque. Rapport d'une commission nommée pour en examiner les causes. In-8°, 171 pages. Paris, libr. Corréard.

Duval. Réflexions sur la politique de l'Empereur en Algérie, par M. J. Duval. In-8°, 184 p. Paris, libr. Challamel aîné. 2 fr. 50 c.

Fourchon. Les colonies du Portugal au XIXe siècle, par Max Fourchon. In-16, 64 p. Paris, impr. Bourdier et Cie.

Franca-Netto (De). La question de la lumière sous-marine résolue au point de vue pratique dans ses applications à la pêche, aux travaux hydrauliques et à l'exploration des profondeurs de la mer. Résultats d'expériences et travaux dans les mers du Nord. In-8°, 32 p. Dunkerque.

Gillmore. Note sur les canons employés à l'attaque de Charleston et sur les canons rayés et les fortifications, par le général Gillmore. In-8°, 46 p. Paris, libr. Corréard.

Holley. Traité d'artillerie et de cuirasses de M. Alex. L. Holley, ingénieur américain. Traduit par F.-X. Franquet, lieutenant de vaisseau en retraite. 1re livraison avec pl. contenant 170 fig. ou illustrations. In-8°, XXXII-456 p. Paris, libr. Corréard.

Le Gras. Instructions nautiques sur la mer Baltique et le golfe de Finlande, par M. A. Le Gras, capitaine de frégate. T. II, 3e partie, 2e édition. In-8°, XLVIII-544 p. et 6 pl. Paris, libr. Bossange.

Moquin-Tandon et Soubeiran. Établissements de pisciculture de Concarneau et de Port-de-Bouc, par MM. O. Moquin-Tandon et J.-L. Soubeiran. In-8°, 15 p. Paris, impr. Martinet.

Neumann. Rapport sur l'attaque des retranchements de Duppel, du 15 mars au 18 avril 1864, lu devant la société militaire de Berlin, par R. Neumann, colonel dans l'artillerie royale; avec un plan. Traduit de l'allemand par E. Heydt. In-8°, 76 p. Paris, libr. Corréard.

Nouvelles expériences sur les cuirasses, en Angleterre. In-8°, 27 p. Paris, libr. Corréard.

Rapport de la Commission déléguée par ordre de S. M. l'Empereur de toutes les Russies, pour examiner la fabrication des pièces d'artillerie destinées aux forteresses et à la marine. In-8°, 31 p. Paris, libr. Corréard.

Roussin. Une campagne sur les côtes du Japon, par Alfred Roussin, aide-commissaire de la marine. In-18 jésus, 289 p. Paris, Hachette. 3 fr. 50 c.

Routier de l'île Aurigny, comprenant les îles Aurigny, Burhou et les Casquets, ainsi que les passes du Raz, du Swinge et d'Ortac. Traduit de l'anglais par M. S. Vavin. In-8°, 56 p. Paris, libr. Bossange. 1 fr.

Sagard-Theodat. Histoire du Canada, et voyages que les frères mineurs récollects y ont faits pour la conversion des infidelles, divisez en 4 livres, où est amplement traicté des choses principales arrivées dans le pays, depuis 1515 j.q. à la prise qui en a été faicte par les Anglois; des biens et commoditez qu'on en peut espérer; des mœurs, cérémonies, créances, loix et coutumes merveilleuses de ses habitants, etc.; fait et composé par le F. Gabriel Sagard-Théodat, mineur récollect de la province de Paris. 3e partie. In-8°, 243-825 p. Paris, libr. Tross.

Usages et routines de la marine des États-Unis, traduit par F-X. Franquet, lieutenant de vaisseau en retraite. In-8°, 130 p. Paris, libr. Corréard.

Vérusmor. Cherbourg à quatre époques : 1657-1758-1786-1826, par Vérusmor. Grand in-12, 24 p. Cherbourg.

PÉRIODIQUES FRANÇAIS.

Annales du Commerce extérieur (janvier). *France* (n° 233). Commerce et navigation : Relations avec la Principauté de Monaco. Convention du 8 novembre 1865 relative à l'union douanière et aux rapports de voisinage entre la France et la Principauté. Douanes et contributions indirectes : Ouverture du port de Brest au transit des marchandises prohibées et non prohibées. Régime à l'importation des animaux domestiques, etc.—*Colonies anglaises d'Afrique* (n° 11). Ile *Maurice*. Tarif des droits d'importation : Modifications temporaires prorogées. — *France* (n° 57). Commission permanente des valeurs de douane. Instructions pour les membres de la commission. — *Pays-Bas* (n° 15). Régime du commerce des ports d'Amsterdam et Rotterdam et comptes simulés d'achat, en 1864, de diverses marchandises. — *Turquie d'Asie* (n° 22). Mouvement commercial de Smyrne en 1862 et 1863 ; navigation à voiles et à vapeur ; renseignements nautiques ; fret par les paquebots des Messageries Impériales. Mouvement commercial de Scala-Nova et Macri en 1862 et 1863. Mouvement commercial de Mossoul en 1862 et 1863.

Annales des Voyages (janv.). Coup d'œil sur quelques-uns des résultats géographiques obtenus en Europe et en Asie pendant l'année 1865, par M. V.-A. Malte-Brun. — Esquisse physique des îles Spitzbergen et du pôle arctique, par Ch. Grad. — Le Hedjaz (*pèlerinage à la Mecque*), sa géographie, ses caravanes, ses épidémies, par le Dr L. Daguillon. — Analyses critiques d'ouvrages récents : l'Algérie devant l'Empereur, par le Dr A. Warnier, par M. Auguste Challamel. — Mélanges et nouvelles géographiques. — Bibliographie. — Cartes du Spitzberg. (Revue mensuelle publiée chez Challamel aîné. Prix : 30 fr. par an.)

Archives de médecine navale (janv.). Contributions à la géographie médicale : Nouvelle-Calédonie et îles voisines ; Archipel des Amis (Tonga Tabou) ; îles Amoa ou archipel des Navigateurs ; îles Fdjis ou Vitis ; archipel de la Lousiade, île Rossel. — Hôpital de Cherbourg ; souvenir de 15 années de clinique chirurgicale (du 1er janvier 1850 au 1er juillet 1864), par le Dr G.-T. Dufour. — Maladie et hygiène. Discours prononcé à l'ouverture du cours d'hygiène, le 20 nov. 1865, par le professeur Fonssagrives, etc.,

Bulletin de la Société de géographie (déc.). Rapport sur les travaux de la Société de géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant 1865, par V.-A. Malte-Brun. Note sur une mappemonde Turque du XVIe siècle, conservée à la bibliothèque de Saint-Marc, à Venise, par M. d'Avezac. — Actes de la Société. — Planche : Mappemonde Turque du XVIe siècle.

Bulletin de la Société impériale zoologique d'acclimatation (déc.). Sur des animaux du Soudan adressés à la Société impériale d'acclimatation, par B. Garnier. — Des moyens d'encouragement pour les progrès de la pêche côtière, par S. Berthelot. — Notes sur la récolte séricicole de la Turquie en 1865.—Sur l'essai d'acclimatation du Vama-Maï en Turquie, par Dufour.

Journal des sciences militaires (janv.). Le génie italien dans la campagne d'Ancône et de la Basse-Italie, 1860-61. Documents officiels publiés sous la direction du général Menabrea. Traduit de l'italien par le capitaine E. Testarode. — Systè-

mes rivaux de navires cuirassés. Lettres de M. Martin de Brettes, au directeur du Journal des Sciences militaires.

Le Correspondant (janv.). L'arabie centrale, par Émile Jonveaux, etc.

Le Spectateur militaire (janv.). Quelques considérations sur la campagne active d'Orient. — Précis de la guerre des États-Unis d'Amérique, par R. de Coynart. — Guerre du Danemark (suite et fin), par G.-A. Délard.

Le tour du Monde (316e-317e livraisons). L'Afrique australe, premiers voyages du Dr Livingstone (1840-1856). — (318e-320e). Voyage aux volcans de la France centrale, par M. Ferdinand de Lanoye.

Les Mondes (janvier). Fer préservé dans l'eau de mer. — Travaux sous-marins. — Langue univerelle, code commercial de signaux, par M. Ch. Sallandrouze de Lamornaix. — Tempête du 2 janvier. — Altération des cuirasses des navires. — Torpilles. — Niveau d'eau des chaudières. Câble transatlantique.—Télégraphie de l'Atlantique du nord, etc.

Revue contemporaine (janvier). Les origines de l'industrie cotonnière en France : Jean Holker, Richard-Lenoir, par M. le baron Ernouf. — Le canal de la Baltique à la mer du Nord, par A. Pey, etc.

Revue des Deux-Mondes (1er février). Huit mois en Amérique à la fin de la guerre, lettres et notes de voyage, 1864-65 : IX. Une visite à l'armée du Potomac, par M. Duvergier de Hauranne. — La diplomatie et la marine russe dans les mers d'Orient, par M. V. de Mars. — La contre-guerilla française au Mexique, souvenirs des terres chaudes ; la guerre des partisans dans l'État de Tamaulipas, par M. Émile de Kératry.

Revue orientale (no 57). L'Occident et l'Orient, au point de vue des relations commerciales dans l'antiquité, par M. A. Castaing (suite et fin). — Critique littéraire : Voyage en Terre-Sainte, par F. de Saulcy.

LIVRES ANGLAIS.

Brown (James). Le Canada, ses forêts, ses fermes et ses jardins, avec des conseils pour les émigrants anglais. Grand in-8o, Blackwood et fils.

Chine.— Correspondance relative au commerce avec la Chine occidentale. 1 sh. 1 d., P. S. King.

Couch (Jonathan, F. L. S.) Histoire des poissons de la Grande-Bretagne. Vol. IV, accompagné de 73 planches coloriées. In-8o de 430 pages, 21 fr. Groombridge.

De la construction des navires cuirassés, son Histoire et ses progrès, comprenant les résultats de l'expérience et des recherches sur la puissance de résistance des plaques de blindage et l'effet des projectiles lancés à grande vitesse, par William Fairbairn. Avec planches et gravures sur bois. In-8o, 18 sh. Longman.

Description populaire de l'Australie, sa topographie, avec une histoire de sa colonisation. Un vol. in-18, 3 sh. 6 d. Londres.

Dixon (William Hepworth). La Terre-Sainte, avec des illustrations d'après des dessins originaux et des photographies, sur acier et sur bois. 2 vol. petit in-8o. London, Chapman et Hall.

Favre. Description des tribus sauvages qui habitent la péninsule malaise, Sumatra et quelques îles voisines ; avec la relation d'un voyage à Jahore et dans les états Menangkaban dans la péninsule malaise, par le R. P. Favre, missionnaire apostolique.

Fisk (Rev. George, LL. B.). Souvenirs d'un voyage en Égypte, à la mer Rouge, dans les déserts de Sin et de Paran, au mont Sinaï, à Jérusalem et à d'autres lieux principaux

de la Terre-Sainte, etc., etc. Nouvelle édition. 1 vol. grand in-8° de 316 p. 5 fr. Warne.

Hill (S. S. F. R. G. S.). Voyages en Égypte et en Syrie. In-8° de 455 p. 14 fr. Longman.

Instructions générales pour les émigrants, contenant des détails sur les divers pays d'émigration, avec des conseils pratiques sur les préparatifs à faire pour le voyage, le débarquement au lieu d'arrivée, les moyens d'obtenir de l'ouvrage, d'acheter des terrains, de les défricher, etc., etc. Avec une carte. 1 vol. in-12 de 209 p. 2 fr. Virtue.

La guerre des Kaffirs et des colons anglais dans l'Amérique méridionale. Série de vues pittoresques, rendues intéressantes par l'établissement fondé en 1820, etc., etc., formant un bel album de salon, ou une précieuse addition à une bibliothèque. Prix : 3 £ 3 sh. Day et Son.

Rennie (D.-F.). Pékin et ses habitants, pendant la première année de l'ambassade britannique dans la capitale de la Chine. Avec une carte et des illustrations. 2 vol. grand in-8°. Nurray.

Séjour de trois années parmi les classes ouvrières aux États-Unis, pendant la guerre civile. Grand in-8° de 300 p. 6 fr. Smithet Elder.

Swaab (S. L.). Propriétés médicales et économiques des substances végétales qui croissent dans les régions tropicales, etc., avec des indications pour leur usage général. 2 vol. in-8°. Trubner et Cie.

Waterhouse (Rev. Josept.). Le roi et le peuple de Fijis ; contenant une vie de Thabombeau, et une notice des coutumes et des superstitions des Fijians infidèles. In-8°. Wesleyan conférence office. 5 sh.

West (Rev. Thomas). Séjour de dix ans dans la Polynésie centrale du Sud : Souvenirs d'une mission personnelle aux îles des Amis et leurs dépendances. Avec un portrait et des cartes. 1 vol. in-8° de 500 p. 12 sh. 2 d. Nisbet.

Wyse (Right Hon Sir Thomas K. C. B.). Excursion dans le Péloponèse pendant l'année 1858. Ouvrage publié par sa nièce, W. M. Wyse, avec illustrations. 2 vol. in-8° royal de 657 p. 63 sh. Day et Son.

PÉRIODIQUES ANGLAIS.

Annals of british legislation (janvier). Réponses des consuls anglais dans l'empire Ottoman sur la culture du coton. — Correspondance relative à la traite des esclaves en 1864. — Rapport statistique sur l'état sanitaire de la marine anglaise en 1862. — État des navires à voiles et à vapeur enregistrés au 31 décembre 1864. — Correspondance relative à l'union des provinces anglaises de l'Amérique du Nord. — Commerce et navigation du Royaume-Uni pendant le 1er semestre de l'année 1865. — Rapports des secrétaires d'ambassade et de légation anglaise sur le commerce et les finances des puissances étrangères, etc.

Artizan (janvier). Prix de revient des machines marines. — Navire à tourelle de grande navigation. — Nouvelles diverses relatives aux constructions navales, etc. — (Février.) Dernières améliorations dans les constructions navales. — Construction et conservation des navires en fer. — Etc.

Colburn's united service magazine (février). Les grades supérieurs ; droits de la marine. — Les dernières tempêtes et la lecture du baromètre. — Hong-Kong, etc.

Mechanic's magazine (janvier). Conservation des navires en fer. — Baromètre d'eau. — Nouveau système de construction et de gréement pour les bateaux de pêche. — Présence de l'acide carbonique dans l'air au-dessus de la mer. — Artillerie rayée : systèmes de Woolwich et de Lancaster. — Les torpilles. — Évaporation et concentration du jus de la canne. — Artillerie se chargeant par la culasse. — Nouvelles

plaques de cuirasses. — Les combats maritimes. — Etc.

Nautical magazine (février). Trinity-House. — Les massacres de la Jamaïque. — Le *Duncan-Dunbar*. — Passge de l'équateur; route orientale : projet de phare par l'angle N.-E. de Bonavista. — Les compas du marin. — Effets des derniers coups de vent. — Institution royale et nationale des canots de sauvetage. — Perte du *Bull-Dog*, etc.

PÉRIODIQUES HOLLANDAIS.

Verhandelingen en Berigten (nº 4 de 1865). Un mot sur la rose des vents en usage au Japon, par Akamats Daisaburo, officier japonais. — Bouées de sauvetage pour les gens de mer. — Note sur un voyage dans le golfe du Bengale, effectué pendant la mousson de sud-ouest. — L'entrée de la rivière Han, côte orientale de la Chine. — Les îles du Prince Édouard. — Les îles Crozet. — Les îles Mariannes et les îles des Larrons. Époque de leur découverte et dénombrement de leur population. — Du rôle de la marine dans la récente guerre d'Amérique. — Bibliographie. — La flotte néerlandaise et les sociétés de sauvetage, par H. Sweys. — Manuel de l'artillerie navale, par H. Van Goens. — Communications, rapports et observations touchant la marine, la géographie, les colonies, etc. — Rapport sur la situation du fonds des veuves et orphelins des officiers de la marine. — Dimension et centre de gravité de certains corps solides et irréguliers. — Les monitors ou navires à coupole au point de vue de la défense des côtes. — Un mot sur les pensions et l'avancement dans la marine. — Liste des bâtiments à flot aux époques ci-après : 1er avril, 1er juillet et 1er octobre 1865 et 1er janvier 1866.

LIVRES ALLEMANDS.

Almanach de la marine d'Autriche, pour 1866. In-8º. 1 flor. Trieste. Munster.

Baehr. Le cercle dynamique, série naturelle des corps simples et composés comme résultat de l'observation de leur influence dynamique. 6 livrais. in-4º. 1 1/2 florin. Dresde, Turk et Cie.

Bremiker. Annuaire nautique, ou Éphémérides et tables complètes pour l'année 1866, pour la détermination des longitudes, des latitudes et du temps à la mer, d'après les observations astronomiques. In-8º. 1/2 florin. Berlin, Reimer.

État de la science de l'artillerie et de la science militaire, publié par le comité d'artillerie autrichien en 1866. 8 vol. 5 pl. In-8º. 6 flor. Vienne, W. Braumuller.

Evang. Missions-Mag. (nº 1). Souvenirs d'un missionnaire des Indes-Orientales. Halle, Fricke.

Domke. Tables nautiques, astronomiques et logarithmiques, avec des éclaircissements et des notions pratiques pour les écoles de navigation de la Prusse. Grand in-8º. 2 1/3 florin. Berlin, Decker.

Hansa. Journal de la marine et organe des sociétés allemandes pour le sauvetage des bâtiments naufragés. 1866. In-4º. 3 florins par an. Hambourg, Kittler.

La marine de commerce de la Prusse, au commencement de l'année 1866, par les experts assécurateurs maritimes de Stettin. 10 sgl. In-8º. Stettin, Dannenberg et Dubr.

Rutzky. La disposition et la construction de toutes les armes rayées. In-8º. 1866. 1 2/3 florin. Vienne, Markgraf.

Schneider. Nouvelles du progrès de l'astro-météorologie. In-4º. 1 1/2 florin. Leipzig, List et Francke.

Sganzin. Programme ou résumé des leçons d'un cours de constructions avec des applications tirée spécialement de l'art de l'ingénieur des ponts et chaussées.

Augmenté de notes laissées par l'auteur, de ceux de M. Lamblardi

s, inspecteur général des ponts et aussées et des travaux maritimes, de divers autres documents, par . Reibell, ingénieur en chef de classe, etc. 6e édition, complétée mise en rapport avec les progrès la science et de l'industrie par . Roffiaen, capitaine du génie, ofesseur de géologie, de construc- ns et d'architecture à l'École mi- aire de Bruxelles.

3 vol. in-4o, avec un atlas in-fol. mposé de 180 planches, se ratta- ant à l'ouvrage original, et de anches supplémentaires dessinées ur cette nouvelle édition. 40 flo- s. Bruxelles, Lacroix. Verbrock- en et Cie.

PÉRIODIQUES ALLEMANDS.

Mémoires de l'académie impé- ale des Sciences de Saint-Pé- rsbourg. 7e série, tome VIII. Inscriptions géorgiennes et autres cueillies par le Père Nersès Sargi- an. — Les eaux artésiennes à aint-Pétersbourg, par Struve. — scriptions de quelques topazes- istaux de la collection minéralo- que. — Répartition des tortues r la terre, par Strauch. — Moyen exprimer directement en coordon- es curvilignes quelconques ortho- nales ou obliques, les paramètres fférentiels du premier et du second dre de la courbure d'une surface, r Somoff. In-4o. 5 florins 16 sgl. Tome IX : Trois instruments as- onomiques de la bibliothèque de aint-Pétersbourg, avec des inscrip- ons arabes, par B. Dorn.

Mittheilungen aus Justus Per- es geographischer anstalt. No 1. es côtes et la mer de Norwége, rec une carte, par A. Vibe. — No 2. oyage à travers les Andes de l'A- érique du sud, de Cordova à Co- bijia en 1858, avec une carte, par le Dr Petermann. — No 3. Voyage dans l'Asie Mineure, de Trébizonde à Scutari, en 1858, avec carte, par le Dr Barth. — No 4. Ethnographie de la Turquie européenne, avec une carte, par Lejean. — No 5. Remar- ques sur une esquisse physico-géo- graphique de l'isthme de Panama, avec une carte, par le Dr Petermann. — No 6. L'Afrique orientale, entre Kartoum et la mer Rouge jusqu'à Suakim et Massouah, avec une carte, par A. Petermann et Hassenstein. — Nos 7, 8, 10 et 11. L'Afrique centrale d'après l'état des connaissances géo- graphiques de 1861 à 1863. 11 cartes. — No 9. Minas Geraes, avec une carte, par Halfeld. — No 12. Le Tetra dans les Karpathes centrales, avec une carte topographique, par M. Koristka. — No 13. L'expédi- tion allemande dans l'Afrique orien- tale, 1861 et 1862, avec 4 cartes. — No 14. La production métallique de la Californie et des pays environ- nants. — No 15. L'expédition de Tinne dans le bassin occidental du Nil. — No 16. Le Spitzberg et la région arctique.

Mittheilungen aus Justus Per- thes geographischer anstalt. No 12. Géologie de la colonie de Victoria. Aphorismes sur l'expédi- tion maritime allemande projetée dans le Nord. — État cartogra- phique de l'Europe en 1864 et 1865, par E. D. Sydow. Carte géologique de la province de Victoria. Gotha, Justus Perthes.

Mittheilungen aus Justus Per- thes, geographischer ansalt. No 17. Les Alpes Adamello et Pre- sanella, par Jules Payer. — Oro- graphie, orométrie, glaciers, Le Ve- dretta del Mandron, Le Vedretta della Lobbia, Le val di Genova. Gotha, Justus Perthes.

COMPTE RENDU ANALYTIQUE.

Dictionnaire et Atlas universel d'histoire et de géographie, par M.-N. Bouillet, 2 vol. gr. in-8°. Paris, L. Hachette et Cie.

Il y a vingt-cinq ans que M. N. Bouillet a fait paraître pour la première fois son *Dictionnaire universel d'histoire et de géographie;* vingt éditions, successivement épuisées dans cet espace de temps, attestent la faveur avec laquelle cet ouvrage est accueilli par le public. Il offre en effet une réponse succincte aux diverses questions que l'on peut s'adresser sur les personnages historiques ou fabuleux, sur les lieux, les événements, les institutions, les cultes, les sectes qui ont attiré l'attention hommes, à quelque titre que ce soit. Résumant tous les dictionnaires d'histoire, de mythologie, de biographie, de géographie ancienne et moderne, il peut remplacer à lui seul un grand nombre de livres divers dont le volume et le prix rendent l'usage si difficile et si dispendieux. C'est une véritable encyclopédie portative, que l'auteur a eu le soin de tenir au courant des événements les plus récents. Il s'adresse à toutes les classes de lecteurs : aux uns, il rappelle des faits oubliés ; aux autres, il donne de premières indications que viennent compléter ensuite des recherches plus approfondies ; à tous, il fournit les moyens de vérifier un fait, une date, de comprendre une allusion et de lever mille difficultés qui se présentent à chaque instant dans la lecture et dans la conversation [1]. — Le succès du *Dictionnaire universel d'histoire et de Géographie* avait engagé M. Bouillet, depuis plusieurs années, à lui donner une suite indispensable dans un *Atlas* qui fût comme un complément de cette encyclopédie des sciences historiques et géographiques. M. Bouillet, de son vivant, n'avait rien négligé pour qu'il fût tout à fait digne de son nom et à la hauteur de la science.

[1] La maison Hachette fait paraître en ce moment, par livraison, une nouvelle édition du *Dictionnnaire universel d'histoire et de géographie.* L'ouvrage entier formera 220 livraisons à 10 centimes. Il paraît deux livraisons par semaine. Chaque série de 10 livraisons sera réunie en une brochure du prix de 1 franc.

l y avait mis toutes les ressources e la rare faculté de travail dont il tait doué et du vaste savoir qu'il vait acquis par une vie entièrement onsacrée à l'étude. Au moment où mort est venue frapper ce travailleur infatigable, il laissait son œuvre achevé et tout prêt à être ublié. L'*Atlas universel d'histoire t de géographie* se compose de rois parties distinctes : les tables hronologiques; les tableaux généalogiques et l'atlas de géographie istorique et contemporaine. Les ables chronologiques font connaître, dans l'ordre des temps, tous es faits de l'histoire universelle epuis l'origine des sociétés jusqu'à 'année 1865 inclusivement. Cette remière partie est précédée de 'indication des principales ères, de 'explication des divers calendriers it de leur concordance avec lenó tre. .es tableaux généalogiques, au iombre de 260, comprennent toutes es familles souveraines, princières it autres qui ont marqué dans 'histoire. Cette seconde partie est ccompagnée d'un *Traité élémenaire de l'Art héraldique*, avec 12 lanches en chromo-lithographie lonnant les armoiries des États, d'un rand nombre de villes et des failles les plus illustres du moyen ige et des temps modernes, les orires de chevalerie et les pavillons les principales puissances du globe. .'Atlas géographique comprend 88 artes coloriées, avec un texte exlicatif pour chacune d'elles, formant 42 pages à deux colonnes. Cette roisième partie se divise en géoraphie historique, embrassant 23 artes pour les temps anciens, 16 our le moyen âge et les temps molernes, et en géographie contempoaine comprenant 49 cartes, dont 17 our la France seulement. Elle conient en outre des tableaux explicaifs de ces cartes indiquant les essources commerciales et induselles, les divisions politiques, nilitaires, administratives, judiciaires, financières, universitaires et religieuses de chaque pays. Cet atlas, joint au dictionnaire, est donc une vaste bibliothèque où chaque notion est classée, numérotée et présentée d'une façon claire et concise. Le succès d'un pareil ouvrage n'est pas douteux.

Dictionnaire universel des sciences, des lettres et des arts, par M. N. Bouillet. 1 vol. gr. in-8°, 7e édition. Paris, L. Hachette et Cie.

S'il est intéressant, pour un esprit cultivé, de se représenter les hommes qui ont influé sur le sort de leurs semblables ou contribué à leurs jouissances, les contrées qui ont été le théâtre de grands événements ou le berceau de personnages célèbres, il est nécessaire pour tous de connaître les êtres qui nous entourent, les forces qui animent la nature et qui agissent incessamment sur nous, les éléments dont toutes choses sont composées; de se familiariser avec les inventions de tout genre qu'a enfantées le génie de l'homme. Le *Dictionnaire universel des lettres, des sciences et des arts* répond à ce dernier besoin. Moins superficiel que les Vocabulaires, et moins développé que les Encyclopédies, le dictionnaire de M. Bouillet, condensé en un seul volume, d'un usage facile pour tous, a l'avantage de donner sur chaque matière, et de la manière la plus exacte, les notions vraiment indispensables, et de les présenter en même temps sous la forme la plus succincte et la plus substantielle. Il fournit immédiatement à l'homme du monde la définition de termes techniques, qu'il rencontre à chaque instant dans les livres, dans les journaux, dans la conversation même, et qui lui offraient autant d'énigmes; la description de machines et de procédés qu'il a tous les jours sous les yeux, sans les comprendre; il rappelle à l'étudiant, peut-être même quelquefois au savant, les éléments et les

propriétés essentielles d'un composé chimique, les caractères distinctifs d'une famille ou d'un genre, en botanique, en zoologie; il indique à la mère de famille les symptômes d'un mal naissant et les premiers remèdes à y apporter. Malgré la multiplicité des matériaux et la diversité des collaborateurs, l'unité de l'ouvrage a été maintenue avec le plus grand soin, et c'est là, nous le reconnaissons, un des mérites par lequel ce dictionnaire se distingue de la plupart des recueils de ce genre. Une marche uniforme a été partout suivie dans la rédaction des articles. Immédiatement après le nom de la chose, on trouve l'étymologie du mot, puis la définition adoptée par la science, la description réduite aux traits essentiels et vraiment caractéristiques, la division et la classification consacrées, les usages et les applications de l'objet décrit ou les inconvénients qu'il peut offrir. Les articles se terminent le plus souvent par une notice historique qui fait connaître l'origine et le progrès de chaque science ou de chaque art, l'époque et l'auteur de chaque découverte. Enfin des indications bibliographiques, renvoyant aux meilleurs ouvrages publiés sur chaque matière, sont ajoutées aux principaux articles. Bien que n'ayant encore que quelques années d'existence, le *Dictionnaire des sciences, des lettres et des arts* en est déjà à sa 7e édition; c'est assez dire qu'il a rencontré dans le public la juste faveur qu'il méritait.

Tactique supplémentaire à l'usage d'une flotte cuirassée, par M. le vice-amiral comte Bouët-Willaumez, sénateur, commandant en chef l'escadre d'évolutions. Paris, Dumaine, et chez les principaux libraires des ports militaires. Prix : 2 fr.

Lorsqu'il y a douze ans M. le vice-amiral comte Bouët-Willaumez fit paraître son *Projet de Tactique navale*, la vapeur venait à peine de remplacer la voile comme force motrice des navires de guerre. Les idées qui dominaient dans ce *Projet*, et qui depuis sont devenues populaires dans toutes les marines, étaient : le numérotage de l'armée navale; une plus grande importance donnée à la ligne de front; l'adoption de l'ordre de file ou de front par pelotons triangulaires ou quadrangulaires, comme ordre habituel de navigation; enfin les principes relatifs à l'augmentation des distances et aux évolutions par conversion. Aujourd'hui que le vaisseau à vapeur à grande vitesse a fait place lui-même, dans nos escadres, au navire cuirassé et au navire à éperon, on conçoit que ce changement ait dû nécessiter des modifications dans les ordres de marche et de combat. Le commandant en chef de l'escadre d'évolutions, la première qui soit uniquement composée de navires cuirassés, était mieux placé que personne pour étudier expérimentalement les modifications qu'il convenait d'apporter aux principes adoptés jusqu'à présent. L'amiral est loin d'être d'avis d'abandonner les idées qui ont reçu la sanction de l'expérience à la mer. Il propose seulement de substituer aux évolutions par le flanc des évolutions en ligne fixe et directe, mieux appropriées au *fort* des navires cuirassés, qui est l'avant, ainsi qu'à leur *faible*, qui est le travers, percé de sabords, et sur lequel un coup d'éperon, frappé normalement, pourrait déterminer un désastre. Nous laissons aux marins le soin d'apprécier les mérites de cette méthode; mais ce qu'il est impossible de ne pas remarquer à la lecture de la tactique supplémentaire de l'amiral Bouët, c'est la simplicité de ses évolutions et la promptitude avec laquelle elles peuvent être exécutées. Ce sont là deux grands points dans les batailles de mer.

Paris. — Imprimerie Paul Dupont, rue de Grenelle-Saint-Honoré, 45.

ÉTAT ACTUEL

DE LA

QUESTION D'ARTILLERIE

LECTURE FAITE, LE 15 MAI 1865, A L'INSTITUT DU SERVICE ROYAL UNI, PAR LE MAJOR OWEN, PROFESSEUR D'ARTILLERIE A L'ACADÉMIE ROYALE MILITAIRE DE WOOLWICH.

« ... Dans les observations suivantes, je chercherai à m'en tenir aux faits et aux principes, et j'éviterai les simples opinions ou les remarques personnelles. Cependant je serai nécessairement obligé de passer rapidement en revue les constructions et les propositions de quelques inventeurs. Beaucoup de notions confuses, qui malheureusement prévalent encore, peuvent être éclaircies en divisant le sujet en branches distinctes et en traitant chacune de celles-ci séparément. Je proposerai donc de considérer :

1° Les matériaux pour la construction des canons;

2° Les méthodes de construction;

3° Les systèmes de rayage;

4° L'artillerie des différents services.

Avant de commencer, je rappellerai toutefois, aussi brièvement que possible, un petit nombre de principes élémentaires

relatifs aux efforts exercés par les gaz de la poudre sur le métal d'un canon, car ce n'est qu'en appliquant ces principes qu'on peut établir une opinion de quelque valeur sur les mérites relatifs des divers matériaux et des différentes constructions.

Lorsqu'une charge de poudre est mise en ignition dans l'âme d'un canon, les gaz exercent une pression égale dans toutes les directions. Par conséquent, en négligeant le vent du boulet, la pression sur le fond de l'âme est égale à celle qui pousse la base du projectile, et les pressions sur les diverses parois de l'âme se balancent réciproquement. A mesure que le projectile se meut vers la bouche du canon, l'espace dans lequel les gaz sont renfermés augmente et la pression diminue. Il est évident alors que l'épaisseur du métal peut être (et cela est toujours ainsi) diminuée sans danger, à partir de la culasse vers la volée. Une courbe représentant la pression des gaz le long de l'âme pourrait être construite dans l'hypothèse que la charge entière est convertie en gaz avant que le boulet ne commence à se mouvoir, mais ceci n'a pas lieu dans la pratique. En fait, nous savons que la quantité de gaz engendrée avant que le mouvement n'ait été communiqué au projectile varie suivant les circonstances dans les différents canons.

La force exercée par les gaz produit un double effort dans l'intérieur de l'âme, — un *effort tangentiel*, tendant à fendre le métal dans le sens de la longueur (suivant AB, fig. 1), et un *effort longitudinal*, qui tend à briser le canon en travers (suivant CD), ou à projeter la culasse.

Le point le plus important à considérer est l'*effort initial* ou celui auquel le métal est soumis avant que le boulet ne se meuve; car les gaz exercent alors leur pression maximum par pouce carré, et c'est ce premier effort qui cause habituellement la rupture du canon. Maintenant, dans les cas ordinaires, la *pression initiale* exercée au fond de l'âme par une *charge donnée* dépend de la quantité de force nécessaire pour mettre le boulet en mouvement; car plus cette force est grande, plus long est l'espace de temps accordé pour l'ignition de la poudre avant que les gaz ne puissent se détendre.

Donc, en comparant l'effort qui s'exerce sur différents canons, il est nécessaire de considérer la résistance que le projectile oppose dans chaque cas à la force des gaz, ou, en d'autres termes, le travail que les gaz ont à accomplir pour mettre le boulet en mouvement.

Par exemple, dans un canon à âme lisse, le boulet sphérique

n'a simplement qu'à rouler le long de la paroi de l'âme, et il est probablement mis en mouvement lorsque seulement une petite portion de la poudre est convertie en gaz. Si un projectile cylindrique était lancé par la même pièce, il y aurait une quantité considérable de frottement entre le projectile et l'âme qui devrait être vaincue, et de là un retard. Dans les canons rayés, il faut dépenser une augmentation de travail pour donner au projectile son mouvement de rotation. Et en outre de cela, la surface que le projectile présente à l'action des gaz est beaucoup plus petite pour un poids donné de projectile dans un canon rayé que dans un canon lisse. On explique facilement ainsi le grand effort proportionnel qu'exerce une charge de poudre dans un canon rayé. Cependant, en dehors de l'accroissement d'effort, il faut remarquer que le rayage de l'âme affaiblit le métal, surtout s'il est en fonte.

Avant de passer à l'examen des matériaux propres à la fabrication des canons, je dois aussi rappeler que si un canon consiste en une masse solide de métal forée, les parties extérieures ne prennent qu'une faible part de l'effort. Je n'ai pas besoin d'insister sur ce point, qui a été si bien expliqué par MM. Mollet, Blakely et autres. Vous êtes sans doute au courant des diverses propositions faites et de quelques-unes des méthodes adoptées pour égaliser les efforts sur les différentes portions du métal d'une pièce de canon.

Matériaux pour les canons. — Les quatre matériaux généralement employés pour les canons sont le *bronze*, la *fonte de fer*, le *fer forgé* et l'*acier*. En choisissant un métal pour canons, il faut se rappeler qu'il ne sera pas soumis simplement à une pression variable, mais que la force des gaz est percussive, qu'elle ressemble à un coup plutôt qu'à une pression, et par conséquent que la ténacité d'un métal n'est pas toujours un critérium de sa convenance pour les canons. Les propriétés particulièrement nécessaires dans un métal à canon sont l'*élasticité*, la *ténacité* combinée à la *flexibilité* et la *dureté*. La ductilité donne une grande marge de sécurité au delà de la limite d'élasticité, mais l'effort doit être renfermé en dedans de cette limite, si c'est possible. Il est également important de choisir un métal susceptible d'être fabriqué avec certitude, et de s'attacher à ce que la matière et la méthode de construction ne soient pas trop coûteuses.

Le bronze est assez tenace, et on peut, avec du soin et de habileté, le fondre de manièr "obtenir uniforme en qualité,

mais il est coûteux et trop mou pour l'âme des canons rayés. Il ne se corrode point comme le fer, et par conséquent il n'a pas besoin de peinture.

La fonte de fer possède la dureté nécessaire, mais elle est très-cassante, et, même en apportant le plus grand soin dans la fabrication de la fonte, sa ténacité est incertaine. Les Américains ont dernièrement beaucoup amélioré la qualité de leurs canons en fonte de fer par le choix des minerais les plus convenables, et par l'emploi de méthodes propres à rendre uniforme la contraction des différentes parties du métal dans le refroidissement. Néanmoins la fonte de fer ne peut être employée pour les canons rayés, à moins qu'on ne fasse usage que de très-petites charges de poudre.

Beaucoup de tentatives ont été faites pour renforcer les canons en fonte de fer en frettant la culasse avec des anneaux ou des tubes en fer forgé ou en acier. La chemise ainsi appliquée, étant dans un état de tension, doit prendre une bonne part de l'effort, et comme la fonte de fer est comprimée, elle doit être dans une condition favorable pour résister à l'effort. Cependant de nombreuses expériences ont montré que les canons en fonte de fer renforcés à l'extérieur ne soutiennent pas le grand effort causé par le tir de gros projectiles allongés, même avec les charges modérées; ce résultat a été confirmé par les nombreux échecs des canons Parrott, en Amérique.

Un meilleur système est celui de placer lefer forgé ou l'acier à l'intérieur de l'âme pour doubler la fonte de fer, ainsi que l'a proposé le major Palliser; le métal le plus résistant occupe alors la position où il est le plus nécessaire.

Le fer forgé est un excellent métal pour canons sous la plupart des points de vue; il est excessivement tenace et flexible, et quoiqu'il ne soit point aussi dur que la fonte de fer ou l'acier, et par conséquent moins susceptible de résister aux détériorations provenant de l'action de la poudre ou du boulet dans l'âme d'un canon, il n'est pas sujet à éclater comme l'acier, qui est cependant beaucoup plus tenace, et il supporte une plus grande force de percussion. Le fer mou est préférable aux qualités plus dures; car, ainsi que le remarque Kirkaldy: « Bien que la douceur du métal ait pour résultat de diminuer la grandeur de l'effort de rupture, elle a l'effet contraire en ce qui concerne l'effort de travail. Ceci tient à deux causes : la première, c'est que plus le métal est mou, moins il est susceptible d'éclater; la deuxième, c'est que le fer doux étant plus uniforme dans

sa qualité, on peut y avoir plus de confiance dans la pratique. »

Il est difficile d'obtenir de grandes masses de fer forgé sans de légères pailles, causées par les cendres et les impuretés dont on n'a pas entièrement débarrassé le métal en le travaillant ; mais ces pailles sont généralement moins importantes que les craqûres d'égale dimension dans la fonte de fer, et elles n'indiquent pas comme celles-ci la rapide destruction du métal. Les pailles en travers du métal sont nécessairement dangereuses. Le fer forgé, à cause de sa flexibilité jointe à sa ténacité, possède un autre grand avantage sur la fonte de fer ou l'acier ; quand il est brisé, il ne vole pas en nombreux éclats destructeurs, comme ces métaux cassants, mais il cède graduellement ; on peut s'en apercevoir facilement, et on peut ainsi éviter de blesser les canonniers.

L'acier fondu, étant excessivement dur et élastique, est bien approprié pour l'âme des canons ; mais, quoique sa force de tension soit grande, il est susceptible d'éclater sans avertissement préalable, lorsqu'il est exposé à un effort exercé soudainement. Cependant les aciers que l'on fabrique aujourd'hui pour les canons, soit en Angleterre ou sur le continent, sont beaucoup plus doux et plus tenaces que l'acier fondu ordinaire de bonne qualité. L'acier employé pour l'âme de nos gros canons est trempé dans l'huile, ce qui le rend à la fois plus dur et plus tenace.

On éprouve encore de grandes difficultés pour obtenir de grandes masses d'acier fondu de qualité uniforme ; mais depuis les heureuses productions de Krupp et de quelques-uns de nos propres fabricants, il faut espérer que cette difficulté sera surmontée avant longtemps. Cependant il reste encore deux grandes objections à l'emploi de l'acier seul, savoir : le prix élevé du métal et sa tendance, lorsqu'il est brisé, à voler en éclats destructeurs, ce qui le rend moins propre que le fer forgé pour l'enveloppe extérieure d'un canon. En cerclant l'acier avec des frettes en fer forgé, la résistance de l'acier est sans doute beaucoup augmentée, et sa destruction est rendue moins dangereuse.

Dans les remarques précédentes sur l'acier et le fer forgé, je n'ai pas essayé de rechercher les meilleures méthodes de produire ces métaux. Je remarquerai seulement que, par l'adoption du procédé *Bessemer*, le prix du fer forgé et de l'acier serait beaucoup réduit ; mais des expériences ultérieures sont nécessaires avant que les métaux *Bessemer* puissent être employés avec sécurité dans la fabrication des canons.

Méthodes de construction. — Considérons maintenant les mé-

thodes de construction. Il n'est pas douteux qu'en fondant un canon en une seule masse, on épargne beaucoup de temps et d'argent, et qu'on évite beaucoup des difficultés que présente la construction des canons en plusieurs parties. En même temps, il n'a pas encore été prouvé qu'un métal d'une force suffisante, combinée avec l'uniformité de qualité, puisse être obtenu de manière à fondre de gros canons susceptibles de résister aux efforts de grandes charges de poudre. La fonte de fer a un caractère trop incertain, le bronze est trop mou et trop coûteux; l'acier doux est d'un prix excessif; c'est un métal dangereux par ses éclats, et il n'a pas été suffisamment essayé pour prouver qu'il est convenable pour les canons de très-gros calibre (au delà du calibre de 7 pouces = $0^{m},178$).

Une autre méthode consiste à former un canon d'une seule masse de fer forgé en plein. Cette méthode a eu des avocats très-passionnés; mais elle a aussi été condamnée complétement par des autorités très-compétentes sur ces matières. Elle a été employée avec quelque succès pour des canons de très-petit calibre; mais quand il faut une bouche à feu pesant plusieurs tonneaux, il est assez généralement admis que ce procédé ne peut donner de bons résultats. L'expérience a montré que la force d'une pièce de forge, comme celle d'une pièce de fonte, diminue à mesure que la dimension augmente. Mais, en outre de cela, quelques-unes des parties d'une grosse pièce de forge seront dans la plupart des cas mieux travaillées, et les pailles se présenteront souvent dans des directions fâcheuses, ce qu'on ne pourra découvrir que trop tard.

Une autre méthode consiste à construire un canon avec un certain nombre de pièces distinctes. Par ce moyen, on obtient plusieurs avantages importants : 1° les parties peuvent être faites d'une dimension telle qu'elle assure leur bonne condition; 2° on peut employer différents matériaux placés chacun dans la partie du canon qui convient le mieux à leurs propriétés particulières; 3° les matériaux peuvent être placés de telle manière que leurs fibres se trouvent dans la direction la plus favorable pour résister aux efforts auxquels ils seront soumis respectivement.

Il y a une condition très-importante qu'il ne faut pas négliger en construisant un canon : c'est de parer à la séparation des parties. En effet, quels que soient les matériaux employés, le canon aura peu de durée si les différentes portions sont susceptibles d'être ébranlées séparément par les chocs des dé-

charges successives, ou par les coups des boulets ennemis. Il est, en outre, évident qu'un canon construit avec un petit nombre de lourdes pièces sera moins susceptible d'être détruit par les effets précités qu'un canon qui sera fabriqué au moyen d'un grand nombre de parties petites et légères.

On a acquis, dans ce pays-ci, une grande expérience dans la fabrication des canons construits de plusieurs pièces; mais ce n'a pas été, on le pense bien, sans beaucoup de mécomptes ou de grandes dépenses de temps et d'argent. Peut-être ne sommes-nous redevables à personne de notre système de construction. Nous avons acquis graduellement notre expérience; mais on ne peut refuser, je pense, à Sir W. Armstrong l'honneur d'avoir été le principal initiateur dans la combinaison des différents principes et dans le perfectionnement des détails, de manière à produire une méthode efficace pour la fabrication de la grosse artillerie. Il a, sans doute, été assisté avec habileté, soit par ses propres associés, soit par les employés de la manufacture royale de canons; mais on ne peut le blâmer d'avoir accepté cette assistance en profitant des avantages de sa position. Ce que je dis n'a point pour but de justifier sa nomination de surintendant des manufactures royales des canons, chose qui a été reconnue généralement comme une faute.

Les traits essentiels de la méthode de construction Armstrong sont :

1° La disposition des fibres du métal autour de l'âme (par l'enrubannement), de manière à résister à l'effort tangentiel, les soudures ayant lieu dans la direction du plus petit effort, eu égard à leur séparation;

2° L'emploi d'une pièce de culasse pour supporter le fond de l'âme, avec les fibres dirigées dans le sens de la longueur, de manière à résister à l'effort longitudinal ;

3° Le serrage des différentes portions, de manière que les parties extérieures du canon prennent une part convenable à l'effort.

Pour obvier à la séparation des parties des canons qui se construisent actuellement, on emploie non-seulement la tension des parties les unes sur les autres, mais encore des épaulements et des retraits correspondants (fig. 2 et 3).

Ces détails de construction et d'autres encore, tels que le diamètre décroissant de la culasse dans les derniers canons se chargeant par la bouche, la meilleure forme du fond de

l'âme, etc., seront, je crois, expliqués complétement par M. Anderson dans une prochaine lecture.

M. Anderson est, je pense, un avocat du tube d'acier fermé par un bout, et il nous donnera sans doute de bonnes raisons pour sa préférence.

Je ferai ici une remarque sur le fer à ruban pour le tube intérieur des canons. On a souvent prétendu qu'un tube en fer à ruban solide ne pouvait être fabriqué, et que c'était folie d'essayer d'y réussir. Je dois cependant en appeler de ce jugement; un grand nombre de tubes en fer à ruban ont été fabriqués, et malgré de légères fissures, ils ont montré une grande résistance. Si les fissures se présentent dans un tube bien fait, elles sont si petites et dans une direction telle que pratiquement elles sont de peu d'importance, et qu'elles ne s'élargissent point d'une façon dangereuse jusqu'à ce que le canon soit hors de service. Actuellement les tubes en fer à ruban sont faits avec du meilleur fer qu'autrefois, ils sont presque exempts de fissures, et celles qui se déclarent sont très petites. Le fait est que les tubes ont été accusés non-seulement de leurs propres imperfections, mais encore des mécomptes des pièces porte-lumière.

Plusieurs modifications importantes dans la fabrication, qui diminueront le prix en augmentant la résistance des canons, ont été récemment proposées dans les manufactures royales par M. Fraser, aide-inspecteur des machines. Les principales modifications sont : réduction dans le nombre des rubans; emploi d'un fer moins coûteux pour les rubans extérieurs; serrage des tubes extérieurs avec la pièce porte-tourillon ; enfin perfectionnement dans l'arrangement des épaulements et des retraits pour empêcher la séparation des diverses parties. De cette manière le prix des matériaux est réduit, ainsi que la quantité de métal nécessaire ; on épargne beaucoup de temps dans la fabrication ; et comme les parties de canon sont grandes, peu nombreuses et mieux disposées pour se soutenir mutuellement, la résistance sera augmentée très-probablement.

M. Whitworth est un chaud partisan de l'acier pour toutes les parties d'un canon en plusieurs pièces. Sa méthode de construction diffère de celle de sir W. Armstrong.

Le tube d'un canon est fait en forme conique ; ainsi l'âme d'un canon de 5 pouces 1/2 (0^{m} 139) a un diamètre plus grand de 1 pouce (0^{m} 0254) à la culasse qu'à la bouche. Il y a ensuite une série de cercles qui sont vissés ensemble de manière à former un autre tube

SHAR

Mé

qui est mis en place à la presse hydraulique, chaque couche étant un peu plus serrée que la suivante. M. Whitworth affirme que la pression est plus certaine que la contraction. Cependant celle-ci peut être exécutée d'une manière suffisante.

Le capitaine Blakely est aussi, je crois, un avocat de l'acier pour le tube intérieur et pour les anneaux extérieurs, bien qu'il ait employé la fonte et le fer forgé pour des portions de quelques-uns de ses canons.

La méthode de fermer l'âme des canons construits de plusieurs pièces est une question importante. Les tubes intérieurs de quelques-uns des gros canons se chargeant par la bouche, récemment construits dans les manufactures royales, ainsi que ceux de quelques canons Blakely, sont appelés à *extrémité fermée*, c'est-à-dire que le tube n'est pas foré au fond. L'extrémité pleine du tube des canons de service est soutenue par une culasse vissée dans cette partie, et dans quelques canons il y a aussi un épaulement au raccordement de la culasse. Sir W. Armstrong, M. Whitworth et le major Palliser emploient des tubes ouverts qu'ils ferment au moyen d'un bouchon en fer forgé ou en cuivre. La culasse dans les canons Whitworth n'a pas la forme cylindrique comme ceux d'Armstrong, mais elle se compose de deux ou plusieurs cylindres à vis dont les diamètres respectifs croissent à partir de l'âme vers la culasse (fig. 4 à 7).

En fermant l'âme d'un canon se chargeant par la bouche ou par la culasse, il ne faut pas négliger un principe important, à savoir : que comme les gaz exercent une force égale dans toutes les directions, l'épaisseur du métal doit être aussi grande ou presque aussi grande en arrière que sur la charge. Le défaut d'attention à ce principe, ou la préférence accordée à d'autres considérations, conduit à une cause de faiblesse pour les canons se chargeant par la culasse. Un des avantages des tubes non fermés est que le métal du tube intérieur est soulagé de l'effort longitudinal dans une certaine partie de son étendue.

Le prix relatif des gros canons faits de différentes manières est approximativement ainsi qu'il suit :

Canons	en fonte de fer	525 fr.	par tonneau.
—	en plusieurs pièces en fer (Armstrong)	2500	—
—	en acier Krupp	4250	—
—	en bronze	4575	—

Les canons en bronze sont appréciés en vue de la refonte. Par l'adoption des modifications proposées par M. Fraser, le prix

d'un canon construit de plusieurs pièces sera beaucoup réduit, à savoir, à 1,000 francs par tonneau avec un tube intérieur à rubans et à 1,375 francs par tonneau avec un tube intérieur en acier. Les canons de M. Whitworth, comme toutes les bouches à feu en acier, sont très-dispendieux; ce constructeur a dit au comité d'enquête sur l'artillerie que son canon de 5 p^ces 1/2 (0^m14) coûte 175,000 francs, ce qui revient à environ 4,375 francs par tonneau. (Dernièrement 2,175).

On peut, je pense, tirer les conclusions suivantes sur cette partie de la question :

Un canon en fonte de fer, renforcé par des frettes à l'extérieur, éclatera quand il sera rayé; mais en plaçant à l'intérieur des tubes en fer forgé ou en acier, on peut espérer obtenir de meilleurs résultats.

Un gros canon rayé fait d'une seule masse d'acier fondu ou de fer forgé ne peut quant à présent inspirer de confiance.

En disposant convenablement et en ajustant ensemble un petit nombre de pièces de dimensions moyennes, on peut, à un prix modéré, produire un gros canon rayé, qui possédera une grande force et une grande résistance.

Les meilleurs matériaux pour l'âme des canons, comme aussi la meilleure méthode pour fermer le tube intérieur, sont encore des questions non résolues.

Le fer à rubans et l'acier conviendront probablement tous les deux pour le tube intérieur. Toutefois, pour les parties extérieures d'un canon, il ne peut y avoir de doute que le fer forgé soit le meilleur des deux, comme le moins coûteux.

Les opinions varient sur les avantages relatifs des canons se chargeant par la bouche ou par la culasse. Cependant les canons se chargeant par la bouche paraissent être les mieux appropriés au service général, puisqu'ils sont plus solides à égalité de poids de métal et plus simples de construction. Les avantages du canon se chargeant par la culasse sont : 1° de pouvoir employer un projectile de plus grand diamètre que celui de l'âme, d'où résulte une plus grande stabilité de l'axe ; 2° de pouvoir se manœuvrer dans un plus petit espace que le canon se chargeant par la bouche ; 3° de permettre de nettoyer l'âme plus rapidement, et de voir et d'enlever tout débris enflammé; 4° enfin, de n'offrir aucun danger que le boulet ne se rende pas à son poste. Cependant ce mode de chargement a les inconvénients suivants, à savoir : que la construction est plus compliquée que celle du canon se chargeant par la bouche ;

que si le canon est de gros calibre, l'appareil de culasse ne sera plus maniable dès qu'on lui donnera une force ou une dimension suffisante ; et que, avec le même poids de métal, le canon se chargeant par la culasse est d'une construction plus faible et moins résistante que celle du canon se chargeant par la bouche.

D'un autre côté, les servants d'un canon se chargeant par la bouche sont plus exposés que ceux d'un canon se chargeant par la culasse, et si on met la charge avec peu de soin, le projectile pourra ne pas être rendu au fond de l'âme, auquel cas le métal du canon serait exposé à éclater par la soudaine condensation du gaz.

Système de rayures. — Je ne dirai que peu de mots des différents systèmes de rayures. En quoi consiste un *système de rayures ?* Essentiellement dans la manière de donner le mouvement de rotation au projectile. Cette définition ne sera pas du goût de certains inventeurs qui réclament *un pas particulier* comme une partie de *leur système de rayures*. Ce serait cependant tout aussi raisonnable de prétendre à l'invention d'une charge particulière. Le mouvement de rotation est, comme tout le monde le sait, destiné à empêcher le projectile de chavirer pendant son trajet. La vitesse de rotation nécessaire dépend de la forme, de la longueur et du poids du projectile, quel que puisse être le système de rayure. En fait, le nombre de révolutions exécutées par un projectile est égal à $\frac{\textit{la vitesse initiale},}{\text{la longueur du pas}}$; par conséquent, avec la même charge, le même pas doit être évidemment nécessaire.

Un certain pas, comme une certaine charge, peut convenir à un canon rayé d'une certaine manière, mais ceci est une tout autre chose; un *pas croissant* est avantageux, car en l'employant on diminue l'effort initial sur le canon ; le mouvement de rotation n'est pas imprimé au moment où le boulet commence à marcher en avant, mais il s'acquiert à mesure que le projectile avance pour sortir de l'âme. Il est préférable de donner un peu plus de torsion qu'il n'est nécessaire dans les circonstances ordinaires au risque d'un accroissement de fatigue ; car si la torsion était juste suffisante pour imprimer la rotation nécessaire avec la charge de combat, la vitesse de rotation serait probablement trop faible avec une charge réduite pour conserver la stabilité du projectile pendant son trajet.

Le diamètre de l'âme a aussi été souvent mêlé avec le système de rayure, et pourtant il n'a rien à y faire. A mesure que le dia-

mètre décroît, un projectile allongé oppose (proportionnellement à son poids) une moindre surface à la résistance de l'air, ou à la résistance de la surface sur laquelle on tire. Mais, d'un autre côté, il présente une moindre surface à la force des gaz, et par conséquent il en résultera une moindre vitesse initiale ; il a moins de capacité pour servir comme obus, puisqu'il renferme moins de poudre ; la gargousse destinée à le lancer doit être allongée, par conséquent elle transporte l'effort vers l'avant ; la quantité de poudre qui peut être utilement employée est moindre, et si la longueur de l'âme n'est pas augmentée, l'expansion du gaz sera plus limitée. Le tableau suivant montrera clairement la perte de la vitesse qu'entraîne la diminution de la grandeur de l'âme :

CANONS.	CHARGE.	PROJECTILE.		VITESSE initiale. par seconde.
		Poids.	Diamètre.	
	livres.	livres.	pouces.	pieds.
Britten, rayé, de 32 livres.........	5	50.36	6.24	1209
Armstrong, de 40 livres......	»	41.25	4.75	1197
— à 3 rayures, *Shunt*......	9	68.40	6. 4	1283
Whitworth, de 70 livres....... ..	»	68.56	5. 5 5. 0	1132
Armstrong, de 70 livres............	10	71.60	6. 4	1271
Whitworth, de 70 livres............	»	68.56	5. 5 5. 0	1199

M. Whitworth et ses partisans ont assuré constamment que l'âme de ses canons donne une trajectoire plus avantageuse que les âmes de plus grand diamètre adoptées par *Armstrong*, *Britten* et autres. Cependant ceci n'a pas lieu dans toutes les circonstances, et si les canons Whitworth ont eu quelque avantage dans les premiers essais, cela provient en partie de ce qu'ils ont été tirés avec des charges égales au 1/6 du poids du projectile, tandis que le plus grand nombre des canons rayés rivaux n'ont employé que des charges égales au 1/8 ou au 1/10. M. Whitworth a parfaitement le droit d'employer une charge aussi

forte qu'il le peut, mais ceci doit être pris en considération quand on établit des comparaisons. Dans le tir de deux canons rayés de différents calibres, mais lançant des projectiles de même poids avec des charges égales, l'âme de grand diamètre aura une trajectoire plus rasante que l'âme de petit diamètre, pour une petite distance ; mais aux grandes distances, l'âme de petit diamètre aura la trajectoire plus rasante. En effet, l'âme de grand diamètre donne une plus grande vitesse initiale, et par conséquent une trajectoire plus rasante jusqu'à une certaine distance; mais comme le projectile du diamètre le plus petit est moins retardé par la résistance de l'air, sa trajectoire deviendra graduellement plus rasante, comparativement à l'autre, jusqu'à ce que, à une certaine distance, l'âme du petit diamètre donne une trajectoire plus rasante. Les âmes de petit diamètre ont trouvé peu de faveur sur le continent, et c'est aux autorités à demander une âme de grand ou de petit diamètre, suivant que les circonstances l'exigent.

Les conditions suivantes sont nécessaires dans tout canon rayé, pour assurer l'exactitude du tir :

1° Le projectile doit recevoir un mouvement de rotation autour d'un axe parallèle à l'axe de l'âme, ou coïncidant avec lui.

2° L'axe du projectile doit être stable en sortant de l'âme, et la vitesse de rotation imprimée au projectile doit être suffisante pour contrebalancer la pression de l'air, qui tend à faire basculer le projectile, ou à le rendre instable pendant son trajet.

Un grand nombre de canons rayés avec des projectiles correspondants ont été proposés, mais la plupart des systèmes de rayures qui ont été adoptés pour un service quelconque, ou essayés sur le terrain du polygone, peuvent être répartis dans les classes suivantes :

1° Les canons se chargeant par la bouche ou par la culasse, ayant des projectiles en fer ajustés mécaniquement pour la forme particulière de l'âme.

2° Les canons se chargeant par la bouche, ayant des projectiles garnis d'ailettes en métal mou, ou de côtes en saillie pour s'ajuster dans les rayures.

3° Les canons se chargeant par la bouche, avec des projectiles revêtus d'une enveloppe en métal mou, ou d'un culot (*cup*) qui se dilate par l'action des gaz dans l'âme.

4° Les canons se chargeant par la culasse, avec des projectiles recouverts d'une enveloppe en métal mou, qui rend leur diamètre plus grand que l'âme, mais qui, par la compression des gaz, s'ajuste suivant la forme de l'âme.

Je ne donnerai que les types de chaque classe, car ce n'est pas l'occasion d'expliquer ici les différents systèmes qui ont été si complétement décrits par les capitaines Scott et Fishbourne.

Les systèmes de Whitworth et de Lancaster peuvent être pris comme exemples de la 1re classe. (Le projectile Lancaster a maintenant un petit nombre d'ailettes en cuivre pour faciliter le chargement.) Le grand avantage que les deux systèmes partagent est d'avoir un projectile fait d'un seul métal; mais comme celui-ci doit être en fer, il faut indispensablement que l'âme soit en acier. A moins que l'âme et le projectile ne soient tournés avec une grande exactitude, et parfaitement nets de rouille ou de saleté, le projectile est susceptible de s'engager pendant le chargement, ce qui est un inconvénient très-sérieux, car dans la chaleur de l'action, le canon peut être tiré lorsque le boulet n'est pas rendu, et alors le canon éclate. M. Whitworth a très-ingénieusement modifié la forme hexagonale, de manière à faciliter le chargement; et si on accorde un vent suffisant, il n'y aura plus probablement désormais aucune difficulté dans le chargement. Cependant il faut remarquer qu'en augmentant le vent, on diminue l'exactitude du tir, car l'âme est plus exposée à se détériorer. La forme hexagonale est défavorable à la capacité de l'obus, et comme le projectile est fait d'un métal dur, il est impossible d'employer le pas croissant avec un canon *Lancaster* ou *Whitworth*. Dans le système *Lancaster*, le projectile est plus susceptible de s'engager que dans le système Whitworth.

Le système *français*, le système à *rayures automatiques* (*Shunt*) et le système *Scott* appartiennent à la 2e classe. Dans tous, le projectile est cintré de façon à assurer la stabilité de l'axe; il n'y a aucune difficulté de chargement; et comme les flancs directeurs des ailettes ou côtes peuvent être faits en métal mou, l'usure des rayures est beaucoup diminuée. Il s'ensuit que l'on peut employer le fer ou l'acier pour l'intérieur de l'âme. En plaçant sur le projectile des ailettes plus petites en avant qu'à la partie arrière, on peut employer le pas croissant.

Le système de *Bashley Britten* est un exemple de la 3e classe; il possède plusieurs avantages importants, à savoir: chargement facile, exactitude de tir et peu d'usure des rayures, mais les projectiles ne peuvent supporter de grandes charges de poudre sans que l'enveloppe à expansion ne cède. Les systèmes *Parrott* et *Blakely* sont presque semblables en principe.

Le système Armstrong et le système prussien se chargeant par la culasse appartiennent à la 4e classe. Dans ces systèmes, l'âme

peut être facilement nettoyée, le chargement exécuté facilement, au moins pour les petits calibres, et l'enveloppe en métal mou du projectile ne détériore point l'âme. Le principal inconvénient est la grande fatigue initiale due à la nécessité de comprimer l'enveloppe en plomb.

Le système de rayures n'est pas, après tout, d'une si grande importance; on peut, sans aucun doute, obtenir de bons résultats, en ce qui concerne l'exactitude du tir, avec la plupart d'entre eux, pourvu que les canons et les projectiles soient fabriqués avec le même soin et la même habileté.

Artillerie des différents services. — Je n'essaierai point de comparer l'artillerie anglaise avec l'artillerie étrangère. Mais je crois être en mesure de prouver que notre condition n'est pas tout à fait aussi désespérée qu'on a voulu la représenter, tout au contraire. Je ne ferai pas d'allusion aux canons à âme lisse en fonte de fer ou en bronze, dont nous connaissons parfaitement les qualités. Je prendrai les différentes sortes de bouches à feu dans l'ordre suivant :

Canons de campagne (y compris les pièces de position);
Canons de siége et de place;
Canons de marine et de batteries de côte.

Il est assez généralement reconnu maintenant que l'artillerie rayée doit être employée de préférence aux canons à âme lisse pour le service à terre. Les Anglais, les Américains, les Français, les Prussiens, et autres puissances principales sont armés de canons rayés, tant pour le service de campagne que pour celui de siége. On conserve une certaine proportion de pièces à âme lisse, mais c'est surtout dans un but d'économie. Dans la dernière guerre d'Amérique, on a employé des deux côtés un nombre considérable de canons à âme lisse, mais ceci peut être facilement expliqué : le pays est couvert de bois tellement denses que les distances de charges à mitraille sont fréquemment les seules praticables; en outre les deux armées ennemies étaient sans doute obligées d'employer tous les canons qu'elles pouvaient se procurer, de quelque espèce qu'ils fussent.

On sait que les avantages résultant de la substitution des canons rayés aux canons à âme lisse sont :

Augmentation d'exactitude du tir,
Effets destructeurs à de plus grandes distances,
Plus grande capacité des obus.

Les deux derniers avantages sont dus à la forme allongée des projectiles lancés par les canons rayés.

En disposant dans une table les poids des projectiles, les charges proportionnelles et les charges d'éclatement des obus, des différentes pièces de campagne, on pourra comparer la valeur relative de ces pièces comme armes de guerre.

CANONS RAYÉS.

	ESPÈCE DE CANON.	POIDS du canon.	CHARGE.	PROJECTILE. SHRAPNELL ou à segment[1].	OBUS ORDINAIRE. Poids.	OBUS ORDINAIRE. Charge d'éclatement.
		quintaux.		livres. onces.	livres. onces.	livres. onces.
ANGLAIS.	20 livres.........	16	$^{1}/_{3}$	19 — 10	20 — 8	1 — 0
	12 livres.........	8	»	10 — 8	»	»
	9 livres.........	6	»	8 — 5	»	»
FRANÇAIS.	Canon de 12.....	12	$^{1}/_{10}$	»	25 — 4	1 — 1
	Canon de 4......	6 $^{1}/_{2}$	»	11 — 7	8 — 12	0 — 7
AMÉRICAINS.	20 livres.......	15 $^{1}/_{2}$	$^{1}/_{10}$	19 — 8	18 — 12	»
	12 livres.........	8	»	10 — 8	9 — 12	»
	9 livres.........	7 $^{1}/_{2}$	»	10 — 0	10 — 0	»

Pour faciliter la comparaison, j'ai donné les poids des canons en quintaux, et les poids des charges en fractions des poids de leurs projectiles respectifs. J'ai omis, à dessein, l'artillerie de montagne, parce que, dans ce court exposé, mes remarques doivent être bornées aux questions les plus importantes.

Le tableau montre que les projectiles des différents canons diffèrent peu en puissance ; ceux des Français ont un léger avantage ; cependant les projectiles anglais sont lancés avec de plus grandes vitesses initiales, comme on le voit ci-après :

		vitesse.
Anglais.	Obus ordinaire de 20 livres..	1,114 pieds par seconde.
	— à segment de 12 livres.	1,218 — —
	— à segment de 9 livres..	1,036 — —
Français.	Canon de 12, obus ordinaire.	1,006 — —
	— de 4, obus ordinaire..	1,066 — —

[1] Les poids, dans la colonne Shrapnell, pour les canons américains, sont ceux du boulet plein.

Les Français emploient trois espèces de projectiles, et l'expérience montre qu'un projectile unique ne peut répondre à trois usages distincts. Les obus ordinaires sont souvent nécessaires dans des circonstances où les obus à segment seraient inutiles ; un obus à balles qui dépend, pour son action, de la préparation d'une fusée est d'un usage très-discutable. La simple boîte à balles et les obus ordinaires seront probablement introduits dans les batteries de campagne. Dans la guerre effective, nos officiers ont généralement gardé un certain nombre d'obus à segment avec leurs fusées préparées pour lancer la mitraille.

En ce qui concerne la précision du tir, j'hésiterai peu à dire que le tir de nos canons *Armstrong* se chargeant par la culasse est tout aussi exact que cela peut être nécessaire pour un service quelconque, et je crois qu'il l'est davantage que celui de la plupart des canons étrangers. Je citerai un exemple. Dans l'*Aide-Mémoire de campagne* de 1864, les écarts moyens en direction et en portée des projectiles lancés par le canon de 12 sont tellement excentriques qu'on ne peut en rien faire. A 1,300 mètres l'écart en portée n'est qu'environ le 1/6 de ce qu'il est à 400 mètres ; et à 2,050 mètres l'écart en direction est moindre qu'il n'est à 700 mètres. Le canon de 4 paraît avoir plus d'exactitude ; les écarts moyens en portée à 1,000 mètres et 1,800 mètres sont 22 et 27 mètres respectivement. Ceux en direction et aux mêmes portées sont 1 ^{m}20 et 2 ^{m}50. Avec nos canons rayés se chargeant par la culasse, les écarts moyens en portée à 1,000 et 2,000 yards sont 19 et 21 yards respectivement, et en direction 0 yard 8 et 2 yard 1 respectivement.

Comme nous, les Prussiens emploient les canons se chargeant par la culasse pour le service de campagne ; les Français, les Américains et autres emploient les canons se chargeant par la bouche. Dans le système Armstrong de chargement par la culasse (à vis), on a jusqu'à un certain point sacrifié la force à la facilité du chargement ; cependant, malgré les critiques prodiguées tant à la méthode de fermeture de l'âme qu'à la construction entière de nos canons de campagne se chargeant par la culasse, ces bouches à feu sont parfaitement sûres et peuvent être facilement servies. La pièce porte-lumière dure peu de temps en comparaison du reste du canon ; mais si elle manque, on peut facilement la remplacer par une autre, et la forme actuelle empêche les résultats dangereux.

Les canons de campagne prussiens sont en acier *Krupp*. Les Français et quelques autres nations ont converti leurs canons

en bronze à âme lisse en pièces rayées, utilisant ainsi leur vieux matériel, mais sans obtenir une artillerie qui durera comme les canons en fer forgé ou en acier. Le canon américain de 3 pouces est forgé plein, et vu son extrême petitesse, il est probable que le métal est sain.

Comparons maintenant les canons de siége et de place :

ARTILLERIE RAYÉE DE SIÉGE ET DE PLACE.

	ESPÈCE DE CANON.	Poids du canon.	CHARGE.	PROJECTILE.				
				BOULET.	SHRAPNELL ou à segment.	OBUS ORDINAIRE. Poids.	OBUS ORDINAIRE. Charge d'éclatement.	
		quint.		liv. onces.	liv. onces.	liv. onces.	liv. onces.	
ANGLAIS.	Canons se chargeant par la culasse :							
	De 7 pouces (gros)	81	1/9	90 — 0	98 — 0	98 — 0	8 — 0	La charge se… bablement rédui…
	De 7 pouces (léger)	73	1/10	90 — 0	98 — 0	98 — 0	8 — 0	
	Canons se chargeant par la bouche :							
	De 64 livres......	65	1/8	64 — 0	62 — 10	60 — 0	4 — 8	
	Canons se chargeant par la culasse :							
	De 64 livres (aciens).	61 3/4	»	64 — 0	61 — 14	60 — 0	4 — 4	
	De 40 livres......	35 32 1/2	»	41 — 3	39 — 0	38 — 5	2 — 8	
AMÉRICAINS	De 100 livres........	86 1/2	1/7 à 1/10	70 — 0 100 — 0	»	100 — 0	»	Charge d'écl… de l'obus, envir…
	De 30 livres........	37 1/2	1/10	30 — 0	»	25 — 0	»	Charge d'écl… de l'obus, envir…
	Français............	56	1/9 à 1/12	60 — 0 100 — 0	»	»	»	
	Espagnol............	62	1/9	61 — 0	»	»	»	
	Prussien............	53 1/2	1/10	»	»	57 — 0	2 — 0	

Comme nos canons sont en fer forgé, tandis que ceux des Américains, des Français et des Espagnols sont simplement des canons en fonte frettés (frettes en fer forgé chez les Américains, rettes en acier chez les Français et les Espagnols), il ne peut

être question de prouver quelles sont les pièces les plus sûres et les plus résistantes. Le canon prussien mentionné dans le tableau est un canon en fonte de fer ; mais les Prussiens ont aussi quelques pièces en acier. Les formidables effets produits par les obus de 40 livres et les canons de 7p (0^m 178), résultant des grandes charges d'éclatement des obus, sont amplement démontrés dans nos expériences. Les canons de 7p (0^m 178) étaient destinés à la marine, et leur feu serait terrible contre des navires en bois, en vue desquels ces pièces avaient été construites ; ce sont de purs obusiers, et, sans doute, les plus médiocres que Sir W. Armstrong aient faits ; mais il faut se rappeler qu'on les a introduits dans la flotte sans expériences préalables, à une époque où on avait grande hâte de posséder des canons rayés, et alors qu'on croyait *à tort* que les canons devaient être faits aussi légers que possible. Le système à vis de culasse mobile ne peut être appliqué avec avantage aux canons d'une telle dimension, à moins que les charges ne soient très-petites ; avec de grandes charges, si la pièce porte-lumière est suffisamment épaisse, elle est trop lourde à manier convenablement. Mais les canons de 64 livres et de 40 livres sont d'excellentes pièces.

Nous arrivons maintenant à l'artillerie destinée à armer les navires de guerre et les batteries de côte ; ces canons doivent être construits de façon à supporter de très-grandes charges de poudre et de gros projectiles, pour que leur feu soit efficace contre les bâtiments blindés, objectif que quelques personnes semblent regarder comme le seul qui soit réservé à l'artillerie de nos jours.

Il sera suffisant, pour le but que nous nous proposons, de comparer les gros canons anglais avec ceux des Américains ; car les autres nations n'ont rien ou presque rien fait dans la fabrication des canons lançant des projectiles d'un poids supérieur à 100 livres. Nous entendons parfois des rumeurs mystérieuses au sujet de canons monstres fournis aux gouvernements étrangers ; mais comme on dit aussi qu'ils sont fabriqués dans ce pays-ci, il est inutile de s'en alarmer. Du reste, puisque nous publions le résultat de nos propres expériences, nous ne pouvons pas être surpris que les autres nations attendent, peut-être avec raison, qu'un certain succès ait été obtenu dans la manufacture des gros canons ; et pendant qu'ils épargnent ainsi leur argent, ils seront en mesure de débuter à la fois avec de bons matériaux et des constructions éprouvées. Cependant nous pouvons aussi être assurés que la puissance, n'importe laquelle, qui, au commencement d'une

guerre, possédera les meilleurs canons, aura un grand avantage sur celles qui ne seront pas aussi bien pourvues, bien que de telles pièces ne puissent pendant longtemps être exclusivement possédées par un service particulier quelconque.

Dans le tableau suivant, je donnerai seulement les canons américains à âme lisse. Les États-Unis ont aussi deux gros canons rayés :

Canon.	Projectile.	Charge.
8 pouces	175 livres	16 livres
10 —	250 —	25 —

Mais comme ce sont des canons en fonte de fer frettés, ils ont manqué, ainsi qu'on devait s'y attendre. Après que *six* de ces canons eurent éclaté à bord de la flotte fédérale pendant le bombardement du fort Fisher, et qu'ils eurent tué 44 hommes, l'amiral les condamna comme dangereux dans les termes les plus forts.

ARTILLERIE ANGLAISE SE CHARGEANT PAR LA BOUCHE.

	NATURE DES CANONS.	POIDS DU CANON.	CHARGE.	POIDS DU PROJECTILE.		CHARGE D'ÉCLATEMENT des projectiles.
		tonnes	livres.			livres.
RAYÉS	Canon de 13 p. 3, de 600 livres.	23	70	Boulet en acier	603 livres.	
				Obus	585 —	24
				Obus en fonte de fer.	554 —	42 ½
	— de 10 p. 5, de 300 —	12	35	Boulet en acier......	301 —	
				Obus	297 —	15
	— de 9 p. 2, —	12	44	Boulet en acier	221 —	
				Obus	206 —	11
				Obus en fonte de fer.	202 —	15 ¼
	— de 7 p., L. S..........	7	25	Boulet en acier.....	100 —	
				Boulet en fonte de fer.	100 —	
				Obus en fonte de fer.	98 —	7 ½
	— de 7 p. (Marine)	6 ½	25	Obus en fonte de fer.	—	
	— 64 livres..............	3 ½	8	Boulet en fonte de fer.	63 ½	
				Obus...............	60 livres.	4 ½
A ÂME LISSE.	Canon de 150 livres..........	12	40	Boulet en acier......	168 livres.	
			35	Boulet en fonte de fer.	150 —	
			20	Obus.	104 —	6 ½
	— de 100 —	6	25	Boulet en acier.......		
			20	Boulet en fonte de fer.	94 —	
			12	Obus	66 —	

ARTILLERIE AMÉRICAINE EN FONTE DE FER A AME LISSE.

CANONS.	POIDS du canon.	CHARGE. de service	CHARGE. minimum.	POIDS du boulet.	POIDS de l'obus.	CHARGE d'éclatement de l'obus.
	tonneaux	livres.		livres.	livres.	livres.
Canon de 20 pouces (terre)..	51.42	100	»	1.000	»	»
Id. de 20 id. (marine).	44.64	100	»	1.000	»	»
Canon de 15 id. (terre)..	21.91	50	»	440	330	17
Id. id. (marine).	18.75	35	60	400	»	»
Canon de 13 id. (terre)..	14.61	30	»	300	224	7
Id. id. (marine).	16.07	40	»	280	224	»
Canon de 11 id. (terre)..	7.14	15	20	170	130	»
Canon de 10 id. (marine).	6.72	15 obus 18 boulet	»	127 1/2	100	3
Id. id. (terre)..	5.35	12 1/2	16	125	100	»
Id. id. (marine).	7.36	40	»	125	100	»

Ces canons à âme lisse sont des armes formidables, bien que ce soient de simples obusiers en fonte de fer. Celui de 20p n'est, à présent, qu'une bouche à feu d'expérience. On peut même assurer qu'il faudra quelque temps pour en avoir un certain nombre, et qu'il faudra s'en servir avec précaution. L'éclatement d'un canon de 13 à 15p paralyserait complétement l'équipage d'un navire, et détruirait toute confiance dans ces armes, tandis que nos canons en fer forgé, en cas de rupture, n'éclateraient pas comme ceux en fonte de fer ou en acier; en outre, l'exactitude de leur tir, la capacité de leurs obus et la propriété que ceux-ci possèdent de conserver une grande vitesse (à cause de leur forme allongée) font des canons anglais des armes probablement bien supérieures à celles des Américains.

Une des questions les plus importantes de notre époque est celle-ci; *Avons-nous besoin de canons monstres?* Les opinions sont divisées; mais retournons aux faits, et voyons ce qui a été fait. J'ai essayé, dans le tableau suivant, d'arranger en ordre quelques-uns des principaux faits, de façon à donner une idée — nécessairement un peu grossière — des projectiles et des charges

nécessaires pour pénétrer efficacement certaines constructions à différentes distances. Je n'ai pas choisi des cibles de préférence à d'autres; mais j'ai pris celles que je croyais représenter la résistance moyenne offerte par les navires de mer, et aussi pour la commodité de la comparaison.

CIBLE PÉNÉTRÉE PAR DES PROJECTILES ALLONGÉS EN ACIER.

DISTANCE.	POIDS DU CANON.	PROJECTILE.			CHARGE.	CIBLE.
		Nature.		Diamètre.		
yard.	quintaux	livres.		pouces.	livres.	
200	8	12	(boulet).	3	1 3/4	2p 1/2 plaque en fer.
id.	id.	12	(obus).	id.	id.	id. avec 12p. de bois.
id.	81	110	(boulet).	7	12	5p. 1/2 plaque en fer.
id.	134	104	(id.)	id.	25	Warrior.
600	148	130	(id.)	6.4	25	id.
400	»	130	(id.)	id.	27	id.
	tonnes.					
1800	12	221	(id.)	9.2	44	Petite plaque.
id.	id.	301	(id.)	10.5	45	id.
2000	22	610	(obus.)	13	70	Warrior.

Il paraîtrait donc, d'après ce qui a déjà été accompli, qu'il n'y a point aujourd'hui occasion d'employer des canons monstres pour la destruction des navires cuirassés ordinaires. Les canons que nous faisons maintenant lancent des projectiles de 200 et de 300 livres, avec des charges de 45 livres. Et si on les emploie judicieusement, je ne doute point qu'ils ne suffisent pour le but proposé. En outre de cela, il est probable que peu de navires de mer cuirassés (actuellement à flot) pourraient résister au feu de notre canon rayé de 7p du poids de 130 quintaux, tiré avec des charges de 25 livres, à des distances de 800 yards et même 1,000 yards; car il faut se rappeler que, dans une guerre sérieuse, les navires sont exposés constamment à un feu continu, et non pas simplement à un petit nombre de coups tirés à certains intervalles de temps; en outre, que la structure d'un navire peut ainsi être maintenue dans un état de vibration constante par les chocs répétés des boulets, et qu'elle offrira par suite

moins de résistance que quand, dans les intervalles des coups, le métal de la cuirasse a le temps de reprendre sa première position de repos. Il faut aussi ne pas perdre de vue que le petit nombre de plaques sur lesquelles les expériences sont faites habituellement sont probablement de meilleure qualité que celles qui sont fabriquées en masse pour le cuirassement de plusieurs navires. Il faut encore considérer que, lorsqu'un bâtiment a été pendant quelque temps à la mer, et peut-être, en outre, engagé dans un combat, la cuirasse (plaques et boulons d'attache) aura été soumise à beaucoup de chocs et de fatigues, et qu'elle sera par conséquent affaiblie considérablement.

Je remarquerai ici que M. Whitworth mérite de grands éloges pour avoir montré qu'il est possible d'obtenir de plus grands effets contre les plaques de cuirasse en employant les canons rayés de poids moyen avec des projectiles durs, qu'en tirant contre elles avec un canon monstre comme celui d'Horsfall avec le boulet rond tant vanté. Il a aussi prouvé que les plaques pouvaient être percées par des obus, à une époque où on regardait cela comme impossible. Maintenant il est probable que nous ne serons pas forcés d'employer l'acier pour fabriquer nos projectiles. Les boulets en fer *durci* proposés par le major Palliser promettent de réussir.

Pour détruire les batteries flottantes, les canons monstres seraient certainement nécessaires, mais il serait peut être inutile de se les procurer, puisque ces batteries pourraient être rendues pratiquement invulnérables. Pour les combats sur mer les canons à âme lisse peuvent être nécessaires; mais il est aisé de choisir un système de rayure qui permette l'emploi du boulet sphérique et du projectile allongé dans le même canon. Toutefois j'oserai avancer que les canons rayés qui peuvent supporter une charge égale au $^1/_8$ du poids du boulet sont susceptibles de tout emploi.»

A la suite de cette lecture, quelques uns des membres de la société prennent la parole :

Le capitaine Fishbourne s'élève contre l'adoption du canon français rayé avec de larges ailettes, sans qu'on l'ait expérimenté complétement.

Il pense que la saillie de ces ailettes est une cause d'arrêt pour le projectile lorsqu'il traverse une plaque en fer. Il faut que les ailettes soient rasées pour que le boulet puisse pénétrer dans le navire. Il regarde aussi comme une objection très-sérieuse la diminution du métal qui a dû être opérée dans la paroi du projectile creux pour y pratiquer le logement des ailettes. Il en ré-

sulte que le projectile creux n'a plus assez de force pour résister au choc nécessaire à la pénétration, ou bien s'il faut augmenter l'épaisseur de la paroi, on diminue l'espace où est renfermée la poudre d'éclatement. — Il donne la préférence au système de *côtes* du capitaine Scott, qui, au lieu d'affaiblir le projectile, servent comme de nervures pour le fortifier, et qui, loin d'être un obstacle à la pénétration du projectile dans une plaque en fer, font l'office d'un tranchant de couteau qui tend à couper la plaque plutôt qu'à retarder la marche du projectile. — Le capitaine Fishbourne reproche au système français la profondeur des rayures et leur largeur qui découpe beaucoup le métal du tube intérieur du canon; il préfère le système du capitaine Scott, qui affaiblit moins le métal du canon puisque la rayure est moitié moins profonde que dans le système français. — Le capitaine Fishbourne critique également le pas *croissant* préconisé par le major Owen; il en compare l'effet à celui d'un char qui se meut sur une route avec une vitesse considérable, et qui en venant butter contre une pierre saute brusquement. Vous laissez, dit-il, acquérir au projectile une vitesse énorme, puis vous le faites changer de voie (shurt it). C'est comme si on faisait changer de voie à un train lancé à toute vitesse, ce que personne n'est assez fou pour tenter, puisqu'on modère toujours la vitesse auparavant.

C'est ce qui a justement lieu ici par la soudaineté de la courbe. Le projectile part tout droit, puis, quand il a acquis une vitesse énorme, sa route est changée par cette courbe. La conséquence nécessaire est que quelques-unes des ailettes seulement ont une portée; les autres ne portent pas toutes franchement, et il en résulte dans la marche du projectile une oscillation qu'il conserve pendant une distance considérable de son trajet.

Le capitaine Fishbourne saisit cette occasion pour dire qu'il n'a pas été fait d'expérience satisfaisante pour comparer le boulet sphérique avec le projectile allongé. La tension des gaz contre laquelle on a eu à lutter pour l'emploi des projectiles allongés est très-petite quand on fait usage de boulets ronds, et cependant les charges n'ont jamais été augmentées proportionnellement. On répond que les canons à âme lisse ne peuvent brûler une aussi grande quantité de poudre. Ainsi, a-t-on cherché la poudre qui convenait aux conditions des âmes lisses comme on l'a fait pour les âmes rayées? A-t-on essayé la quantité de poudre qu'elles pouvaient brûler? Non. Lorsque les canons rayés éclataient, qu'a-t-on fait? On a inventé une poudre lente, mais on n'a point cherché une poudre vive qui convînt aux conditions

des boulets sphériques. La même poudre a été employée, quoique les conditions fussent complétement différentes.

Le commandeur Scott dit que la raison pour laquelle les marins préfèrent le boulet rond est justement la difficulté de rendre au fond de l'âme un projectile rayé dans le tumulte d'un combat. Lorsqu'on est engagé vergue à vergue avec un ennemi, le feu doit être aussi rapide que possible. Il est probable qu'on aura le dessous si on ne peut entretenir un feu continu.

Certes on peut avoir des canons rayés très-bons, capables de toucher le plus petit objet à 3 milles et demi (5,600^{m}); mais ce dont on a vraiment besoin quand on est vergue à vergue, c'est de tirer et d'éteindre le feu de l'ennemi. Par conséquent, les marins désirent conserver le boulet sphérique. Ils ne veulent point pour cela renoncer aux avantages du canon rayé, mais ils veulent qu'on puisse les ajouter à ceux du tir du boulet sphérique.

Le commandant Scott affirme que la rayure française est plus de deux fois aussi profonde que la sienne, et que la vitesse initiale du boulet sphérique tiré avec son canon est de 2162 pieds (660 mètres), ce qui est la plus grande vitesse qu'on ait jamais obtenue dans le tir du boulet rond. Il reproche à la rayure française à pas croissant d'exposer les projectiles à éclater dans la pièce lorsqu'ils viennent butter contre le ressaut que produit la courbe de la rayure. Il ajoute que le durcissement extérieur du projectile préconisé par le major Owen ne pénètre pas dans la partie intérieure du boulet. Que, dans cet état, le projectile est très-cassant et ne convient nullement pour les obus. A la mer, il est d'une extrême importance de produire le plus grand effet possible. Lorsqu'on aura de bons projectiles, on les emploiera certainement de préférence aux médiocres. Par conséquent, tout capitaine qui aura des projectiles en acier susceptibles d'être remplis de poudre, et d'être lancés contre un navire pour y éclater, se gardera bien d'employer des projectiles en fer durci extérieurement, qui se briseraient au moment de l'impact, et qui lui feraient perdre les effets destructeurs des obus pénétrant et éclatant entre les ponts où leur action serait si fatale à l'ennemi.

Le capitaine Scott fait remarquer que le canon de 7 pouces se chargeant par la culasse avec la charge de poudre et le poids du projectile donnés dans la table du major Owen ne représente pas l'état actuel de l'artillerie, attendu que la dimension du boulet et de l'obus est réduite, que l'obus ne contiendra pas une charge de poudre d'éclatement de 8 livres, et par conséquent, que le

canon de 7 pouces ne sera pas l'arme formidable dont il vient d'être question.

Il observe que les canons rayés, des différents systèmes, n'ont pas été essayés comparativement dans un tir rapide. Cependant dans les uns il y a une portée grande et continue, et dans le système français il n'y a qu'une ligne de portée, jusqu'à ce que le projectile approche de la volée. Jusqu'alors il n'y a qu'une ailette qui touche et qui porte sur son bord. Or, comme le projectile s'avance continuellement le long d'une courbe croissante, l'ailette porte successivement sur des lignes différentes de la surface. Par conséquent, l'usure qui provient du portage sur une si petite surface doit être beaucoup plus considérable que s'il y avait une surface grande et continue. Un autre inconvénient de cette rayure droite au fond de l'âme du canon français, est de permettre le déplacement du projectile dans les roulis du navire, ce qui n'a pas lieu avec la rayure courbe, et l'on évite ainsi d'être obligé de mettre un valet sur l'avant du projectile ; et, bien qu'on ne connaisse pas entièrement l'effet que produit le valet, on sait cependant qu'il augmente considérablement la fatigue de la pièce.

Le brigadier général Lefroy, de l'artillerie royale, considère les énormes vitesses initiales comme inutiles. Il cite le canon du calibre de 42 livres, qui a tiré des boulets ronds du poids de 43 livres 1/2, avec les charges de 12 et 20 livres. Celle-ci étant presque la moitié du poids du boulet, donna une vitesse initiale de 2,100 pieds (639 mètres). Une telle vitesse n'est point profitable, puisqu'elle est absorbée par la résistance de l'air dans un très-court espace de temps.

Le général Lefroy n'est pas aussi opposé que le capitaine Scott à la rayure française, mais il trouve qu'elle est trop profonde, et cela sans nécessité. Il se félicite des progrès que la fabrication des canons a faits en Angleterre, et surtout de ce point qui place son pays en avant de toutes les nations d'Europe et d'Amérique, à savoir la simplification récemment introduite par M. Fraser, qui, par le choix du fer de différentes qualités, a amélioré et réduit le prix des procédés de fabrication.

Le général examine ensuite la question du boulet sphérique, si prôné par les marins, pour les combats vergue à vergue. Il considère ces combats comme un mythe. Sans doute qu'à une distance de 50 ou 100 yards (45 ou 90 m), l'effrayante vitesse initiale de 2100 pieds (640 m) par seconde, que l'on peut obtenir avec un boulet en acier, donne une puissance de pénétration à laquelle rien ne peut résister. Mais cette vitesse est arrêtée par un res-

sort, l'atmosphère, qui l'absorbe avec une rapidité extraordinaire. Par exemple, prenant le canon de 10 pouces 5 à âme lisse, si on le tire à boulet rond avec une charge de 45 ou 50 livres de poudre, ce boulet perd, à environ 480 yards, la puissance de pénétration que le même canon rayé, tirant un projectile allongé, avec une charge réduite dans la même proportion, de 45 livres à 33 livres par exemple, conserve à environ 300 yards (270 m) plus loin.

Le général Lefroy pense donc qu'il y a de fortes raisons pour préférer les canons rayés avec des projectiles allongés, parce qu'ils portent leur vitesse avec eux Tandis que les canons à âme lisse, avec leurs charges de poudre énormes, sont facilement détruits par l'action de la chaleur et de la flamme, car ce n'est pas la force des canons qui est mise en doute, mais bien leur durée. Il termine en disant que les canons anglais sont bien supérieurs en puissance à ceux des nations d'Europe ou d'Amérique, et qu'ils sont soumis à des épreuves bien plus fortes. Ainsi tandis qu'en Angleterre on emploie les charges du 1/4 et du 1/5, les autres pays n'emploient que celles de 1/10 ou 1/12. Il y a peu d'années on ne savait pas faire de gros canons ; aujourd'hui on commence à apprendre à les fabriquer.

L'ARTILLERIE RAYÉE

EN ANGLETERRE

(Fin [1].)

Comité spécial d'artillerie.

Affaire du Comité N° 1929.—Ordre du Ministère de la guerre, registre 80. — Canons de marine N° 770.— Minute du Comité N° 15137. — Rapport N° 3730.

COMPOSITION DU COMITÉ.

Le brigadier général LEFROY, de l'artillerie royale, président,
Le capitaine de vaisseau L. G. HEATH, de la marine royale, commandeur du Bain, vice-président;
Le colonel HOGGE, de l'artillerie royale, commandeur du Bain, membre;
Le colonel YOUNGHUSBAND, de l'artillerie royale, membre;
Le colonel FREELING, des ingénieurs royaux, membre;
Le lieutenant-colonel R. S. BAYNES, disponible membre;
Le capitaine HEYMAN, de l'artillerie royale, secrétaire;
Le capitaine Haig, de l'artillerie royale, secrétaire adjoint.

Sujet. — Les canons de 7 pouces (18 centimètres) en compétition.
Voir le Rapport N° 3575, — Minute 13652.
Rapport du Comité, — 1er mai 1864.

1. Le Comité a l'honneur de transmettre aujourd'hui, comme suite à son précédent Rapport n° 3575, minute 13652 :

[1] Voir plus haut p. 319 et 533 (février et mars 1866).

1° La fin de l'essai comparatif entre les canons Scott, Lancaster, Britten, Jeffery, et le soi-disant canon Français.

2° Les résultats d'une comparaison indépendante entre le canon Français ci-dessus qualifié, et une bouche à feu du même calibre, rayée d'après le système à ajustage automatique, conformément à un tracé présenté par Sir W. Armstrong.

2. On rappellera que, dans le précédent Rapport, l'on a mené l'historique de la compétition jusqu'à la conclusion des expériences sur les projectiles massifs avec les systèmes énumérés dans le 1er paragraphe, et que les résultats étaient, pour l'ensemble, en faveur du soi-disant canon Français, tandis que les systèmes de MM. Jeffery et Britten avaient été condamnés comme impropres à l'emploi des fortes charges.

En conséquence, on a réclamé des tracés d'obus du commandant Scott et de M. Lancaster (fig. 53 et fig. 54). Le poids de l'obus chargé et le minimum d'épaisseur du métal aux parois ont été fixés par le Comité, mais il a laissé à ces inventeurs toute latitude sur les autres points. On a fabriqué 60 obus pour chaque bouche à feu. Le Comité en a fait faire pour le canon Français le même nombre; ils étaient identiques de forme (fig. 55) avec ceux du commandant Scott, et n'en différaient que par leurs boutons. Les tirs exécutés avec les obus sont résumés dans le tableau suivant; les résultats sont encore en faveur du canon Français, et viennent ainsi confirmer ceux des tirs à projectiles massifs.

TABLEAU N° 1.

Tir à obus avec les canons de 7 pouces (18 centimètres) à comparer.
La tête de ces obus était de forme à peu près hémisphérique.

Charge, 20 livres (9kg 072) ; longueur { de la gargousse. / du valet et de...

Poids moyen de l'obus ordinaire, avec son lest et son bouchon, 100 livres (45kg 360).

DATE.	CANON.	NOMBRE de coups tirés.	ANGLE DE TIR corrigé.	DURÉE moyenne du trajet.	PORTÉE minima.	PORTÉE maxima.	PORTÉE moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne.	ÉCART MOYEN observé.	DÉVIATION latérale moyenne.
			deg. min.	second	mèt.	mèt.	mèt.	mètres	mètres	mètres
Mars 1865.										
8 —	Français...	1	2 14	3.7	»	»	1291	»	0.7	»
21 —		19	2 15	3.45	1174	1280	1221	19.5	3.7	0.73
21 —		20	5 08	7.14	2205	[illegible]	2217	20.9	17.4	1.28
22 —		20	10 05	12.86	3661	3855	3766	38.1	85.9	5.58
8 —	Scott......	1	2 14	3.5	»	»	[illegible]	»	1.1	»
21 —		19	2 15	3.46	1217	1291	1262	12.9	3.5	0.91
21 —		20	5 08	7.22	2274	2406	[illegible]	[illegible]	15.6	1.92
22 —		20	10 05	12.77	3709	3881	3794	32.5	72.9	6.14
8 —	Lancaster..	1	2 15	3.5	»	»	1207	»	12.8	»
21 —		19	2 15	3.47	1172	[illegible]	[illegible]	37.1	4.9	0.91
21 —		20	5 08	7.15	2195	[illegible]	2274	33.2	22.5	2.94
22 —		20	10 05	13.31	3589	3928	3775	70.8	99.7	23.00

DIMENSION DES OBUS ORDINAIRES.

	DIAMÈTRE extérieur du corps du projectile.	DIAMÈTRE enveloppe des boutons	LONGUEUR de la portée.	LONGUEUR totale.	CAPACITÉ.
	centimètres.	centimètres	centimètres	centimètres	kilogramm.
Français.........	17.58	18.16	15.70	38.54	2.523
Scott...........	17.58	»	30.48	38.40	2.466
Lancaster.......	majeur. 19.18 / mineur. 17.65	»	26.67	34.34	2.268

3. On a éprouvé beaucoup de difficulté, comme auparavant, pour charger le canon Lancaster, et l'on a trouvé, de nouveau, que le canon Français était le plus facile à charger. Il est juste, toutefois, de mentionner qu'après que les obus eurent été fabriqués, le commandant Scott proposa de faire une modification

qui, disait-il, faciliterait le chargement de son canon ; mais le Comité a été dans l'obligation de refuser cette demande, en raison du retard qui s'en serait suivi.

4. A une seule exception près, les obus Lancaster retrouvés après le tir ont été reconnus fendus à la tête. Ce fait semble montrer (ce que l'on avait toujours soupçonné) que, dans ce système, le projectile a une grande tendance à s'arc-bouter dans l'âme, ce qui détermine une pression énorme sur le canon et sur le projectile [1].

Les obus retrouvés après le tir des deux autres canons paraissaient intacts, ce qui démontre qu'il n'y a pas d'objection contre l'un ni l'autre système de rayure, sous prétexte qu'il serait impropre au tir des obus. Mais afin de vérifier cette opinion, on a pris cinq des obus retrouvés de chacune des deux pièces, et on les a fait tirer une seconde fois, remplis de poudre; les résultats ont été également satisfaisants; aucun d'eux n'a fait explosion prématurément.

5. Le Comité a certainement assisté au tir de plus de 400 coups de ces canons, et ses membres on été unanimement d'opinion : 1° Que le système Lancaster devait être rejeté pour les motifs suivants : Tendance à l'écrasement de l'obus dans l'âme, rendue évidente par l'état des obus retrouvés ; — infériorité de justesse, difficulté de chargement ; 2° que des deux canons rivaux restants, c'est le système soi-disant Français qu'ils jugent être le meilleur. Ils se sont formé cette opinion non-seulement en conséquence de la supériorité de justesse de ce canon, laquelle est néanmoins très-marquée, mais encore en raison de ce que la pièce est la plus aisée à charger de jour, et que, de nuit, les simples boutons qui sont sur le projectile iraient à la rencontre (si l'on peut se servir de cette expression) des rayures du canon ou de la planchette de chargement, plus aisément que ne le feraient les côtes plus nombreuses mais plus petites des projectiles du commandant Scott. L'opinion du Comité est encore motivée en partie sur cette considération que, dans le cas de fabrication peu soignée, comme il peut s'en présenter pour de grands marchés en temps de guerre, les boutons en métal mou du projectile

[1] P. S. — M. Lancaster a depuis présenté 8 obus d'un modèle différent, que l'on a tirés le 22 juin, à la charge de 20 livres (9kg 072), avec une charge d'éclatement de 6 livre 6 onces (2kg 892) ; 6 de ces obus pesaient, chargés chacun 105 livres (47kg 375), et 2 chacun 109 livres (49kg 442). Aucun de ces obus n'a éclaté prématurément. *Minute* 16044.

français s'ajusteraient d'eux-mêmes aux rayures du canon, tandis que toute erreur dans le dressage des côtes des projectiles Scott causerait une pression inégale dans les différentes rainures et tendrait à les détruire. Il est malheureux que l'adoption, par le commandant Scott, de côtes à face revêtue de zinc, sur la moitié environ des projectiles tirés pendant ces expériences de comparaison, ait empêché d'obtenir pratiquement la preuve de l'usure des rayures, même dans les circonstances les plus favorables quant à la précision de la fabrication, comme il en a joui dans cette occasion.

6. Le seul point sur lequel le système Scott paraît être pratiquement supérieur au français, c'est le bon marché de ses projectiles. Le directeur du Laboratoire Royal constate dans son Rapport une différence de 1^{sh} 10_{d} (2^{f} 30) par projectile de 100 livres en faveur du système Scott ; mais le Comité pense qu'il est probable qu'une plus ample expérience dans la manière de mettre en place les boutons permettra de réduire considérablement cette différence.

7. Le soi-disant canon Français étant donc, dans l'opinion du Comité, le meilleur de ceux primitivement mis en comparaison, le Comité l'a choisi pour en faire le parallèle avec un canon rayé, sur autorisation du secrétaire d'Etat de la guerre, en date du 29 octobre 1864, d'après un tracé fourni par Sir W. Armstrong. La longueur d'âme de cette bouche à feu était la même que celle du canon Français; mais son poids était de 9 quintaux (457^{kg}) moindre. Elle était à 6 rayures, du système à ajustage automatique, sous la forme en laquelle il a été généralement appliqué aux gros canons, avec ce léger perfectionnement que quelques-uns des angles des rayures étaient arrondis. Le pas était uniforme, de 1 tour en 266 pouces (6^{m} 756) ou 38 calibres ; il était à peu près le même que le pas final du canon français. L'âme n'était pas de la forme cylindrique usuelle, mais très-légèrement conique, le diamètre à la chambre étant de 0^{p} 04 (1 $^{m}/_{m}$ 02) plus grand qu'à la bouche. Cette particularité existait déjà dans plusieurs des canons de Sir W. Armstrong, mis autrefois en expérience, mais n'avait pas été appliquée à tous. L'objet de cette disposition est de donner plus de vent dans la région où l'encrassement a le plus de tendance à empêcher le chargement.

8. Voici quels étaient les projectiles préparés pour l'épreuve :

100 projectiles massifs à tête hémisphérique, pesant 110 livres (49^{kg} 895) pour le canon Armstrong ;

100 projectiles massifs à tête hémisphérique, pesant 100 livres (45^{kg} 360) pour chaque pièce ;

60 obus à tête ogivale (fig. 56 et fig. 57), lestés à 100 livres (45^{kg} 860) pour chaque pièce.

Tous avaient un vent de 0^{p} 08 (2^{mm} 03) autour du corps du projectile, lorsque celui-ci était refoulé à sa position de chargement; mais la forme conique de l'âme du canon Armstrong réduisait ce vent à 0^{p} 04 (1^{m} 02) à la bouche de cette pièce.

Les 100 projectiles du poids de 110 livres (49^{kg} 895) n'ont pas été tirés en comparaison, mais les résultats sont consignés dans le tableau n° 2.

Les tableaux n° 3 et n° 4 contiennent les résultats comparatifs du tir des projectiles de 100 livres (45^{kg} 360) et des obus respectivement, et le tableau n° 7, la facilité comparative offerte par la forme de la rayure pour le rayage suivant chacun des systèmes.

TABLEAU N° 2.

Tir du canon Armstrong avec projectiles massifs de 110 livres (49k,895), correspondant au tir avec projectiles de la première fourniture dans le Rapport n° 3575.

DATES.	NOMBRE de coups tirés.	CHARGE. — Diamètre de la gargousse. 6 p. 5 (16 cm. 51.)	ANGLE DE TIR corrigé.		DURÉE DE TRAJET correspondante à la portée moyenne.	PORTÉES			DIFFÉRENCE MOYENNE de portée.	ÉCART MOYEN observé.	DÉVIATION MOYENNE corrigée.	REMARQUES.
						minim.	maxim.	moyen.				
février 1845.		kilog.	deg.	min.	sec.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	
13, 14	10	11.430	2	14	3.56	1224	1323	1279	27.1	5.3	0.91	On n'a tiré qu'un seul coup le 13.
14	10	longueur	5	08	7.30	2231	2421	2257	35.9	23.8	2.38	
—	10	de la	10	05	13.00	3680	3837	3756	40.4	73.6	7.86	
—	3	gargousse.	2	00	»	»	»	»	»	»	»	Pour la recherche des vitesses initiales.
—	10	9.072	2	15	3.39	1158	1254	1202	22.4	5.1	0.55	
—	10	longueur	5	08	7.02	2148	2278	2210	29.9	20.8	1.74	
—	10	de la	10	05	12.65	3479	3615	3566	25.4	65.9	9.05	
—	3	gargousse.	2	00	»	»	»	»	»	»	»	Id.
—	10	5.443	2	19	3.01	917	972	945	15.0	3.8	0.73	
—	10	longueur	5	10	6.30	1797	1897	1860	23.3	18.2	2.47	
—	10	de la	10	06	11.48	3018	3117	3076	27.2	49.3	6.13	
—	3	gargousse.	2	00	»	»	»	»	»		»	Id.

TABLEAU N° 3.

Tir des deux canons avec projectiles massifs de 100 livres (45kg. 360), correspondant au tir avec projectiles de la dernière fourniture dans le Rapport n° 3575.

DATES.	NOMBRE d. coups tirés.	CANON.	CHARGE.	ANGLE DE TIR corrigé.		RECUL MOYEN sur une plate-forme humide ou mouillée.	DURÉE DE TRAJET correspondante à la portée moyenne.	PORTÉES.			DIFFÉRENCE MOYENNE de portée.	ÉCART MOYEN observé.	DÉVIATION MOYENNE corrigée.
								minim.	maxim.	moyenne			
Mars 1865.			kilog.	deg.	min.	mètres.	secondes	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.
7	10	Français.	11.340	2	14	1.55	3.61	1274	1372	1317	23.2	7.7	1.10
6	10	—	»	5	08	2.19	7.62	2414	2483	2440	15.5	27.3	2.19
7	10	—	»	10	04	1.22	14.49	4074	4206	4145	34.4	139.3	4.21
9	3	—	Recherche des vitesses			»	»	»	»	»	»	»	»
7	10	—	9.072	2	15	1.43	3.46	1168	1246	1222	18.7	7.7	0.64
6	10	—	»	5	08	1.52	7.39	2295	2373	2320	24.5	19.1	5.49
7	10	—	»	10	05	1.04	10.04	3863	4087	3987	55.4	134.8	5.94
9	3	—	Recherche des vitesses.			»	»	»	»	»	»	»	»
6	10	—	5.443	2	19	1.01	3.05	937	1022	978	19.1	5.4	0.82
6	10	—	»	5	09	0.91	6.84	1968	2114	2085	43.7	14.3	1.83
6	10	—	»	10	06	0.98	12.29	3200	3364	3301	45.4	83.8	6.22
9	3	—	Recherche des vitesses.			»	»	»	»	»	»	»	»
							Moyennes......		3364	2414	31.1	»	3.20
7	10	Armstrong.	11.340	2	13	1.16	3.71	1304	1406	1358	24.6	12.0	1.83
6	10	—	»	5	07	1.34	7.57	2398	2594	2483	55.0	38.3	4.21
7	10	—	»	10	05	1.01	13.47	3954	4071	3993	27.5	142.4	6.68
9	3	—	Recherche des vitesses.			»	»	»	»	»	»	»	»
7	10	—	9.072	2	14	1.22	3.67	1241	1326	1294	21.1	10.4	1.10
6	10	—	»	5	08	1.37	7.43	2306	2538	2387	45.6	22.9	2.47
7	10	—	»	10	05	0.79	13.11	3836	3919	3862	17.6	139.5	7.13
9	3	—	Recherche des vitesses.			»	»	»	»	»	»	»	»
6	10	—	5.443	2	18	0.88	7.11	952	1052	1000	19.3	6.8	1.83
6	10	—	»	5	09	0.67	6.76	1939	2092	1999	40.7	20.1	4.57
6	10	—	»	10	06	0.70	11.84	3122	3304	3229	42.9	88.6	3.57
9	3	—	Recherche des vitesses.			»	»	»	»	»	»	»	»
							Moyennes......		»	2393	32.7	»	3.75

TABLEAU N° 4.

Tir des deux canons avec obus ordinaires de 100 livres (45k.360), correspondant au tableau n° 1 de ce Rapport-ci, sauf que les obus sont à l'avant de forme ogivale.

DATE.	NOMBRE de coups tirés.	CANONS.	CHARGE.	ANGLE de tir corrigé.		VENT moyen au dessus du corps de l'obus.	RECUL moyen sur châssis sec.	DURÉE de trajet correspondante à la portée moyenne.	PORTÉES			DIFFÉRENCE MOYENNE de portée.	ÉCART MOYEN observé.	DÉVIATION MOYENNE corrigée.
									minim.	maxim.	moyenne.			
1863			kilog.	deg.	min.	millim.	mètres.	secondes.	mètres.	mètres.	mètres.	mètr.	mètr.	mètr.
6 avril.	5	Français...	9.072	2	00	2.29	»	»	Ces obus, remplis de poudre et bouchés par un tampon, ont été tirés à la mer, pour vérifier s'ils éclateraient. Ils n'ont pas éclaté.					
—	15[1]	—	»	2	14	»	1.19	3.68	1268	1337	1307	10.9	0.77	0.73
—	20	—	»	5	07	»	1.01	7.40	2473	2560	2513	19.8	2.2	1.74
—	20	—	»	10	04	»	0.76	13.32	4100	4250	4163	32.0	22.0	5.12
—	5	Armstrong.	9.072	2	00	1.65	»	»	Ces obus, remplis de poudre et bouchés par un tampon, ont été tirés à la mer, pour vérifier s'ils éclateraient. Ils n'ont pas éclaté.					
—	15[1]	—	»	2	14	»	1.89	3.47	1280	1408	1326	31.0	0.5	0.46
—	20	—	»	5	07	»	1.58	7.41	2509	2635	2569	29.5	5.1	1.92
—	20	—	»	10	04	»	1.40	13.36	4129	4276	4195	41.1	29.7	5.67

[1] Dont 1 éclaté à la bouche.

9. L'examen des tableaux n° 3 et n° 4, montrera que, dans la comparaison à projectiles massifs, le canon français a un léger avantage tant en portée qu'en justesse, et que dans le tir à obus le canon Armstrong a un léger avantage en portée, quoique le Français maintienne encore sa supériorité en justesse. Pendant le tir, on a de temps en temps fait changer d'une pièce à l'autre les hommes employés à charger, et on leur a demandé leur opinion sur la facilité comparative du chargement dans les deux bouches à feu; ils se sont, en majorité, exprimés en faveur du canon Français; mais il n'y avait pas grande différence, et il n'y a réellement pas de difficulté avec l'un ni l'autre canon.

10. Les vitesses initiales données par les deux bouches à feu paraissent pratiquement les mêmes; en effet, quoique le canon Français ait l'avantage avec la charge de 12 livres (5^{kg} 443), le canon Armstrong a les plus fortes vitesses avec les charges de 20 et de 25 livres (9^{kg} 072 et 11^{kg} 360); mais il avait, par le fait, le bénéfice d'un projectile ayant un peu moins de vent que l'autre.

TABLEAU N° 5.
Vitesses observées.

CANONS.	CHARGE.	GARGOUSSES.		PROJECTILES.		SIGNALEMENT de la poudre.	VITESSE OBSERVÉE à 40 yards (36m6).				VITESSE initiale moyenne correspondante d'après le calcul.	REMARQUES.
		Longueur sans valet.	Diamètr.	Poids.	Diamèt.		1	2	3	moyenne.		
	kilog.	centim.	centim.	kilog.	centim.	à gros grains p. canon rayé.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	
Armstrong de 7 pouces (18cent.)	5.443	30.48	16.51	49.596	17.68	Lot 728	358.8	367.9	372.3	366.3	368.5	
—	9.072	44.45	»	»	»	»	436.6	431.5	433.8	433.7	436.5	Un valet erseau et un valet en feutre épais de 1 p. 9 (4c=83), attachés à chaque gargousse.
—	11.340	50.80	»	»	»	»	452.7	458.3	460.6	457.2	460.2	
—	5.443	30.48	»	45.138	»	Lot 725	389.5	388.0	387.0	387.2	389.8	
—	9.072	44.45	»	»	»	»	459.7	454.1	461.1	458.3	461.8	
—	11.340	50.80	»	»	»	»	476.7	474.7	474.7	475.4	479.0	
Français de 7 pouces (18cent.)	5.443	30.48	»	45.360	17.55	»	388.4	392.0	394.5	391.5	394.2	
—	9.072	44.45	»	»	»	»	449.5	445.5	452.4	449.1	452.3	
—	11.340	50.80	»	»	»	»	468.3	470.3	467.8	468.8	472.2	
Canon-éprouvette Armstrong de 12 se chargeant par la culasse.	0.680	»	»	5.330	7.808	Lot 728	»	»	»	363.7 vitesse à 100 pieds (30m5.)	367.6	Moyenne de 5 coups.
	0.680	»	»	5.330	7.808	Lot 725	»	»	»	350.0	353.0	Id.

11. Il paraît, d'après une comparaison du prix des projectiles soumissionné par Sir W. Armstrong pour son modèle, avec l'état estimatif du directeur du Laboratoire Royal pour des projectiles semblables fabriqués par lui pour le canon Français, que le premier coûte environ 1 shilling 6 deniers (1 fr. 89) la pièce de moins que le dernier ; mais comme on l'a déjà dit, cette différence serait probablement réduite par une expérience plus ample dans la fabrication des projectiles français.

TABLEAU N° 6.

Prix des obus ordinaires.

D'APRÈS LE DEVIS Fourni par le Laboratoire Royal.	PAR MILLIER D'OBUS.
	Francs.
Lancaster	13172, 85,
Scott	13248, 90
Français, avec les boutons du major Palliser, de la grosseur actuelle	15183, 45
Français, de même forme que ceux pour canon d'Armstrong, se chargeant par la bouche	15999, 32
Si on les fabriquait dans les ateliers du Laboratoire Royal, en supposant que le prix relatif serait de 10 p. 100 moindre que celui des obus de 7 pouces (18 centimètres) pour canon Armstrong se chargeant par la culasse	13159, 62
Devis de la compagnie pour l'artillerie d'Elswick.	16731, 88

TABLEAU N° 7.

Pour montrer la facilité comparative offerte par la forme de la rayure pour le rayage du canon d'après chaque système.

ESPÈCE DE LARGEUR.	NOMBRE de canons par semaine.	PRIX de revient par canon.
		Francs.
Scott	10	107, 14
Français	8	136, 13
Armstrong (à six rayures)	4	272, 27
Lancaster	21/2	441, 18

Le nombre des canons par semaine était estimé pour dix machines à rayer, travaillant treize heures par jour. Ces calculs sont basés d'ailleurs sur les ressources actuelles de la Manufacture royale de canons.

13. Les qualités de tir de ces canons sont tellement presque identiques, que le Comité a senti qu'il devait faire reposer la recommandation de l'un ou de l'autre système sur d'autres considérations et de plus générales ; finalement, ses membres se sont décidés à reporter leur opinion unanime en faveur du système soi-disant Français : 1° à cause de la simplicité du dispositif des boutons sur les projectiles; 2° la simplicité du rayage du canon, et 3° parce qu'ils sont disposés à reconnaître l'avantage d'une hélice à inclinaison progressive au lieu d'uniforme, opinion qui a été confirmée par le présent essai.

Cet avantage peut être le mieux réalisé avec une courte portée en deux points.

Sur le premier de ces chefs, il suffira de dire que sur les projectiles français il n'y a que 6 boutons, tandis que sur le projectile correspondant d'Armstrong, ils sont au nombre de 30. Il est vrai que les 6 boutons sont tous, pour le moment, vissés au projectile, et que les 30 du projectile Armstrong sont fixés seulement par pression; mais le Comité ne pense pas que la différence dans le mode de mise en place puisse, comme question de fabrication, avoir plus d'importance que la différence en nombre, surtout, puisque leur grosseur doit à l'avenir être réduite.

14. Le comité recommande que les gros canons de 7 pouces (18 centimètres), actuellement en cours de fabrication, soient rayés de la même manière que le canon soi-disant Français qui a servi dans les expériences de comparaison, à l'exception que l'on diminue un peu la largeur et la profondeur des rayures, ce qui permettra une réduction de la grosseur et par conséquent du prix des boutons. Si les exigences du service pouvaient admettre trois semaines de retard, le Comité serait désireux de tirer vingt coups à projectiles massifs, et vingt coups à obus du premier canon achevé à cette forme modifiée, avant qu'on ne mette les autres en main pour les rayer.

15. Le Comité recommande que le canon à rayures peu profondes, qui a servi dans les expériences de comparaison (pour les projectiles Jeffery et Britten), et pour lequel l'ordre a été donné de le suraléser au calibre de 8 pouces (20^{cm}32), soit immédiatement rayé à 3 rayures, avec inclinaison progressive, le pas final étant de 1 sur 40 ; que l'on tire avec cette bouche à feu 50 coups

à projectiles massifs et 50 à obus, et que si le tir réussit, tous les canons de 8 pouces (20^{cm} 52) commandés pour la marine soient rayés semblablement.

Il ne paraît pas nécessaire de prendre provision à présent au delà des calibres de 7, 8 et 9 pouces (17^{cm}78, 20^{cm}32 et 22^{cm}86). La décision à prendre relativement à des bouches à feu de plus grosse nature qui pourraient à l'avenir être commandées, peut attendre le résultat de l'épreuve actuelle; mais le Comité croit pouvoir exprimer l'espoir que cette épreuve pourra être considérée comme définitive. Si le système soi-disant Français ne réussit pas pour les très-gros calibres, la marche naturelle sera d'en revenir au système de Sir W. Armstrong, qui occupe le deuxième rang, qui a été plus complétement étudié et manœuvré qu'aucun autre, et sur une nombreuse série de calibres, qui est actuellement en service pour les canons de 64 se chargeant par la bouche, et auquel sont conformes tant de nos canons existants en expérimentation de gros calibres, le 600, le 300 de 9 pouces 22 (25^{cm}42) et le 220. Mettre de côté, sans bonne raison, l'expérience gagnée avec ces canons et la dépense encourue dans la préparation des modèles et moyens de fabrication, ce serait abandonner inutilement le grand *desideratum* d'un système établi et se plonger à nouveau dans des expériences fastidieuses et coûteuses sur la simple hypothèse de perfectionnement.

17. Sous le titre *Durée*, dans son Rapport préliminaire, le Comité a appelé l'attention sur la manière particulière dont a été rongé le centre du fond de la chambre à la poudre. Il joint aujourd'hui, pour mémoire, le Rapport de l'inspecteur du matériel sur l'état actuel des diverses bouches à feu, faisant observer comme il l'a précédemment donné à entendre, qu'en raison des qualités variables de l'acier, le Comité ne pense pas qu'aucune opinion concluante quant à la durée comparative des canons rayés d'après ces divers systèmes, puisse être avec justice déterminée par l'épreuve à laquelle ils ont été soumis, quoique le résultat général porte vers la probabilité qu'avec des charges aussi fortes que celles dont on s'est servi en cette occasion, les tubes de canon de gros calibre ne dureraient pas plus de 500 coups dans le service.

Voici quel est, à la date d'aujourd'hui, le nombre total des coups tirés par chaque pièce aux différentes charges :

CHARGES.	FRANÇAIS.	ARMSTRONG.	SCOTT.	LANCASTER.
Kilogr.				
11.340	123	66	84	85
9.062	322	126	236	236
5.443	122	66	97	97
TOTAL......	567	258	416	416

Les projectiles variaient en poids de 110 à 100 livres (49^{kg} 895 à 45^{kg} 360).

Signé L. G. Heath,
Capitaine de vaisseau de la marine royale, *vice-président.*

RAPPORT RELATIF A LA VISITE DES CANONS DE 7 POUCES (18 CENTIMÈTRES) SE CHARGEANT PAR LA BOUCHE, EN COMPARAISON A SHOEBURY-NESS.

Canon Français, N° 200, pour essais, visité les 7 et 8 avril 1865.

L'affouillement de la paroi de l'âme, dû à l'érosion mécanique opérée par les gaz, a considérablement augmenté, tant en longueur qu'en profondeur; il s'étend maintenant à partir de 10 pouces (0^m 254) jusqu'à 40 pouces (1^m 016) du fond de l'âme, et de droite à gauche.

L'excoriation du fond de l'âme (fig 30) a, de même, augmenté; elle mesure maintenant 1^p 5 (3^{cm} 8) de profondeur. La légère défectuosité à 3^p $^1/_2$ (8^{cm} 89) du centre et le petit trou à 2 pouces (5^{cm} 08) à droite du centre n'ont pas augmenté depuis la dernière visite. Le tube A (intérieur) est craqué longitudinalement dans le coin de la rayure supérieure, à partir de 11^p $^1/_2$ (0^m 292) jusqu'à 19^p $^1/_2$ (0^m 495) du fond de l'âme.

Les brèches dans les cloisons et les rayures, à partir de 20^p $^1/_2$ (0^m 521) jusqu'à 21^p $^1/_2$ (0^m 546) du fond de l'âme, paraissent avoir légèrement augmenté de profondeur.

L'usure sur le flanc de chargement de la rayure de gauche, à partir de 17^p $^1/_2$ (0^m 445) jusqu'à 31 pouces (0^m 787) du fond de l'âme, a légèrement augmenté. L'âme est, en outre, légèrement agrandie. Voici les quantités dont elle s'est élargie depuis la dernière visite, ainsi que l'agrandissement total de calibre.

	Agrandissement du calibre de l'âme depuis la dernière visite.	Total.
	Millimètres.	Millimètres.
A 6 pouces (15cm 24) du fond de l'âme	0,05	0,10
9 — 22cm 86 —	0,10	0,125
12 — 30cm 48 —	0,075	0,20
15 — 38cm 10 —	0,025	0,38
18 — 45cm 72 —	0,025	0,79
21 — 53cm 34 —	0,76 brèche	1,25
24 — 60cm 96 —	0,635	1,07
27 — 68cm 58 —	0,51	0,74
30 — 76cm 20 —	0,41	0,61
33 — 83cm 82 —	0,41	0,41
36 — 91cm 44 —	0,18	0,18
39 — 99cm 06 —	0,05	0,05
42 — 106cm 68 —	0,025	0,025

Le diamètre de la lumière est de 0_p 29 (7^{mm} 34) pour la sonde qui traverse le canal ; il est de 0_p 65 (16^{mm} 26) à l'orifice intérieur.

Il y a quelques légères fissures qui rayonnent du bord du grain en cuivre, tant vers l'avant que vers l'arrière ; la plus longue a environ 0^p 2 (5^{mm} 08) de longueur. Cette pièce devra désormais être tirée *avec précaution*.

Canon Armstrong N° 288, pour essais, visité les 7 et 8 avril 1865.

L'âme est légèrement sillonnée par l'échappement des gaz ; la dégradation s'étend à partir de 17 pouces (0^m 432) jusqu'à 34 pouces (0^m 864) du fond de l'âme, et de droite à gauche.

De même, le calibre de l'âme est légèrement agrandi à partir de 18 pouces (0^m 457) jusqu'à 27 pouces (0^m 686) du fond de l'âme.

Le diamètre maximum de l'élargissement est à 24 pouces (0^m 610) du fond de l'âme.

Le diamètre de la lumière a éprouvé un agrandissement considérable ; la sonde qui traverse le canal est celle de 0^p 3 (7^{mm} 62) ; l'orifice intérieur a 0^p 7 (17^{mm} 78).

Le tube (intérieur) A fait saillie d'environ 0^p 01 (0^{mm} 25) à la tranche de la bouche.

Il faudra changer le grain de lumière de cette pièce, avant de la faire servir de nouveau.

Canon Lancaster, N° 198, pour essais, visité le 23 mars 1865.

La dégradation du milieu du fond de l'âme (fig. 31) a légèrement augmenté; elle mesure actuellement 0p 35 (8mm 89) de profondeur.

Le sillonnement dû à l'échappement des gaz a pareillement augmenté, tant en longueur qu'en profondeur; il s'étend maintenant à partir de 11p 1/2 (0m 292) jusqu'à 33p 1/2 (0m 852) du fond de l'âme, et de droite à gauche.

Il n'y a nulle augmentation apparente dans l'expansion de l'âme, ni dans la dégradation qui commence à 17p 1/2 (0m 445) et s'étend jusque entre 20p 1/2 et 22p 1/2 (0m 521 et 0m 572) du fond de l'âme.

Le canal de la lumière est traversé par la sonde de 0p 23 (5mm 84); l'orifice intérieur a 0p 5 (15m 24).

Il y a, en outre, plusieurs petites fissures qui rayonnent à partir du bord du grain en cuivre, et qui s'étendent sur environ 0p 15 (3mm 81) de longueur.

Canon Scott, N° 199, pour essais, visité le 25 mars 1865.

La dégradation du milieu du fond de l'âme (fig. 32 et 33) a considérablement augmenté de profondeur; actuellement, il paraît traverser jusqu'au bout du tube, attendu que sa profondeur est de 2p 8 (7cm 11). Les légères fissures dans le fond de l'âme, qui couraient à partir du centre et à 1p 1/2 (3cm 18) du centre R. de D., ne paraissent pas avoir augmenté depuis la dernière visite.

Le sillonnement dû à l'échappement des gaz a légèrement augmenté, tant en longueur qu'en profondeur; il s'étend à présent à partir de 9 pouces (0m 229) jusqu'à 35 pouces (0m 889) du fond de l'âme et de droite à gauche.

Le cône, ou partie inférieure des grains de lumière, est fortement comprimé; sa tranche est écrasée et ressort en saillie dans l'âme de 0p 6 (15mm 24) de sa position primitive. Cette dégradation a, en partie, bouché le bas du canal de lumière; en effet, la sonde du diamètre réglementaire exact ne peut plus le traverser.

L'âme ne présente pas d'expansion apparente, ni de changement dans les cavités depuis le dernier examen.

Comité spécial d'artillerie.

Affaire du Comité N° $\frac{1929}{1705}$ Département de la guerre.
$\overline{3}$

Minutes du Comité N° 15580. — 22 mai 1865 et
N° 15703. — 5 juin 1865.

Rapport N° 3785.

Même composition du Comité que précédemment.

SUJET. — Justesse de tir du canon de 7 pouces (18 centimètres) de Woolwich, appelé jusqu'ici le canon Français.

Voir les Rapports Nos 3775 et 3734.

RAPPORT DU COMITÉ. — 7 JUIN 1865.

Le Comité a l'honneur de transmettre ci-inclus, à titre de renseignement pour le secrétaire d'État de la guerre, le tableau résumé d'un tir de 20 coups, exécuté le 18 mai avec la bouche à feu qu'on appelle maintenant le canon de Woolwich ; les projectiles étaient des obus ordinaires qui avaient déjà servi précédemment dans le tir, et qu'on a pourvus de nouveaux boutons.

L'objet particulier de l'expérience était de reconnaître, en tant que cela serait possible, si la plaque ou petit bouton, qui, dans le modèle français, est situé à l'arrière du projectile, mais qui, dans le modèle du major Palliser, tel qu'il a été essayé dans le canon de Woolwich, est placé à l'avant, contribue à la justesse du tir, parce qu'il facilite le mouvement de rotation du projectile, ou seulement parce qu'il l'empêche de ballotter dans l'âme. Pour étudier cette question, on a donné des dimensions extrêmement réduites au petit bouton qui était à l'avant, et qui, comme le proposait le major Palliser, devait donner la rotation près de la tranche; on espérait qu'après cette réduction il ne toucherait plus le flanc directeur de sortie. L'examen des projectiles rapportés du champ de tir démontre que cette prévision n'a point été réalisée; les petits boutons sont tout usés, et il est évident qu'ils ont pris la rayure. Bien qu'à ce point de vue l'objet de l'expérience n'ait pas été atteint, cependant les résultats du tir ne manquent pas d'une certaine importance, comme venant à l'appui de la proposition récente faite par le Comité en faveur de ce système de rayure.

Minute N° 15580.

28 obus lestés de sable, ramenés au poids de 100 livres (43 k. 360) et bouchés. — Charge, 20 livres (9 k. 072).

ANGLE DE TIR CORRIGÉ, 5° 7'.

PORTÉES			DÉVIATION latérale moyenne.	ÉCART moyen observé.	DÉVIATION latérale moyenne	DURÉE moyenne du trajet.	RECUL moyen.
minima.	maxima.	moyenne.					
mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	secondes	mètres.
2121	2193	2160	12.6	10.3	1.92	7.36	0.91

La régularité de ce tir est remarquable ; elle n'a été que rarement surpassée. On peut le comparer aux résultats suivants choisis parmi les exemples les plus beaux de justesse qui se soient présentés dans le tir des meilleurs canons essayés en Angleterre :

NUMÉRO de la minute.	CALIBRES ANGLAIS.	SYSTÈME de la rayure.	PROJECTILE.	NOMBRE DE COUPS.	PORTÉES MOYENNES.	DÉVIATION longitudinale moyenne A	DÉVIATION latérale moyenne B	PRODUIT A B	OBSERVATIONS.
					mèt.	mèt.	mèt.	ares.	
13753	9p22	Armstrong chargement par la bouche.	Obus court..	5	2569	17.9	0.37	0.06 6	Le nombre des coups n'est pas assez considérable pour qu'on puisse établir une comparaison sérieuse.
»	»		Obus ordin..	5	2253	16.1	0.64	0.10 3	
9058	64		Id.	9	2083	15.5	0.73	0.11 4	
13081	»	Id.	Projectile massif à tête creuse.	10	1962	11.1	1.10	0.12 1	
4517	40	Armstrong chargement par la culasse.	Obus ordin..	5	2502	19.4	0.64	0.12 4	Même observation que ci-dessus.
13837	7p		Projectile massif à tête creuse.	20	3176	10.6	2.19	0.23 3	
8365	40		Massif.	20	1856	17.6	1.28	0.22 5	
15580	7p	Woolwich.	Obus ordin.	20	2469	12.6	1.92	0.24 2	Boutons réduits ou plaques.
13837	7p	Armstrong charg. culasse.	Massif.	10	3171	10.8	2.29	0.24 7	
16155	7p	Woolwich.	Obus ordin.	20	2495	30.7	0.91	0.28 1	
13081	64	Armstrong ch. b.	Projectile massif à tête creuse.	10	1923	19.3	1.55	0.30 0	
8365	40	Armstrong ch. c.	Id.	10	3130	17.3	1.83	0.31 6	
12730	»	Id.	Id.	10	1939	25.6	1.28	0.32 8	
15051	7p	Woolwich.	Massif.	10	2440	15.5	2.19	0.34 1	
»	40	Armstrong ch. c.	Obus ordin.	20	1970	21.8	1.65	0.35 8	
13837	7p	Id.	Massif.	20	3215	15.0	2.47	0.37 0	
»	40	Id.	Obus ordin.	20	3358	17.8	2.10	0.37 5	
7148	64	Armstrong ch. b.	Id.	10	2266	17.6	2.19	0.38 7	
14931	7p	Woolwich.	Id.	20	2277	30.9	1.28	0.39 6	
14176	64	Armstrong ch. b.	Massif à tête creuse.	10	2120	25.0	1.65	0.41 1	
15247	7p	Id.	Obus ordin.	20	2569	29.6	1.92	0.56 7	
14931	7p	Scott.	Id.	20	2338	33.3	1.92	0.63 9	

Le désir du Comité n'est pas d'insister plus qu'il ne convient sur un exemple isolé d'excellent tir ; mais, comme les mérites du système de rayure de Woolwich sont encore du domaine de l'examen et de la discussion, le Comité demande à ce que le tir précédent soit ajouté à ceux déjà rapportés.

Le tableau des tirs les plus parfaits est intéressant à d'autres égards, car il contribue à établir un type de justesse de tir. On fera remarquer qu'aucun des canons rivaux en fonte de fer, essayés de 1860 à 1862, n'a fourni des résultats qui en approchassent.

Signé J. H. LEFROY,
Brigadier général de l'artillerie royale,
Président.

Comité spécial d'artillerie.

Affaire N° $\frac{1705}{3}$. Registre de la guerre.

Minute du Comité N° 16155. — 24 juillet 1865.

Rapport N° 3844.

Même composition du Comité que précédemment.

SUJET. — Canons de 7 pouces (18 centimètres) avec la rayure de Woolwich. Suite des Rapports précédents, N°s 3575, 3730 et 3785.

RAPPORT DU COMITÉ. — 24 JUILLET 1865.

Le Comité a l'honneur de transmettre un nouveau Rapport des résultats du tir avec le canon de 7 pouces (18 centimètres), de 149 quintaux (9570 kilogrammes), n° 200, pour faire suite au Rapport n° 3785. Il s'agissait d'éclaircir le même point : savoir si une réduction des boutons placés à l'avant, suffisante pour les empêcher d'imprimer un mouvement de rotation aux obus, ne serait pas nuisible au tir.

Dans cette circonstance, la réduction de saillie des boutons a eu l'effet qu'on se proposait : à la visite des obus rapportés du champ de tir, on a reconnu qu'il n'y avait aucune trace que les plaques de l'avant eussent touché le flanc directeur de sortie de la rayure.

Le tir a été à très-peu près aussi bon que celui dont on a rendu compte en juin (Rapport n° 3785), ce qui porte le Comité à admettre que l'utilité des boutons est d'assurer la stabilité des projectiles dans l'âme, et non de leur imprimer la rotation.

Tableau du tir. — Minute 16155.

1929. — Canon de 7 pouces (18 centimètres), se chargeant par la bouche, en fer forgé, rayures de Woolwich. — N° 200, pour essais.

Données particulières relatives aux 20 coups tirés pour la continuation des expériences rapportées dans le Bulletin 15580, afin d'étudier une nouvelle réduction dans les dimensions du bouton-guide.

Obus, 100 livres (45 kg. 360). — Charge, 20 livres (0 kg. 72).

Recul moyen, 4 pieds (1m 22) ; pente du châssis, 5° 1/2.

Poudre à gros grains pour canons rayés, de W. Armstrong. 21 mars 1864, lot 747.

DATE.	NOMBRE DE COUPS.	NATURE du projectile.	INCLINAISON.	PORTÉES minimum.	PORTÉES maximum.	PORTÉES moyenne.	DÉVIATION longitudinale moyenne	ÉCART MOYEN observé.	DÉVIATION LATÉRALE moyenne.	DURÉE MOYENNE des trajets.
			d. m.	mètres.			mètres.			sec.
1865 3 juillet....	14	Obus ordinaire..	5° 7	2421	2558	2494	32.9	1.4	0.91	»
3 —	6	Id.	5° 7'	2471	2564	2500	29.6	1.5	1.10	»
TOTAL....	20	Moyenne......	5° 7'	2421	2564	2495	30.7	»	0.96	»

Les plaques-guides des 14 premiers obus avaient une moindre saillie que dans les tirs précédents ; on les a encore réduites davantage à la lime ; en sorte que :

Largeur de la rayure.................... 2^{p} 02 (5^{cm} 13).
1 plaque-guide, projectiles de la 3e fourniture des expériences comparatives........... 1^{p} 47 (3^{cm} 73).
2 plaques-guides, expérience du bulletin n° 15580.............................. 1^{p} 28 (3^{cm} 25).
3 plaques-guides, expériences actuelles..... 0^{p} 92 (2^{cm} 34).
Le bouton directeur était dans chaque cas... 1^{p} 92 (4^{cm} 88).

Les plaques-guides pour les 6 derniers coups étaient du 1er modèle; mais on les a réduites à la même largeur que les autres avant cette expérience. Ainsi les 20 coups appartiennent à une même série.

Les obus rapportés du champ de tir montrent que le petit bouton ne touche pas le flanc directeur de sortie de la rayure.

Comité spécial d'artillerie.

Affaire du Comité N° 1929.—Ordres du département de la guerre N° 80.

Canons de marine. — N° 819.

Minute du comité N° 16111, du 17 juillet 1865.
Rapport N° 3841.

Même composition du Comité que précédemment.

Comparaison des canons de 7 pouces (18 centimètres), se chargeant par la bouche, en fer forgé, rayés d'après différents systèmes. S'assurer si la tenue des boutons sur les projectiles est relâchée par l'action corrosive de l'eau de mer.

Voir les Rapports N° 3575, minute 13782
et N° 3730, id. 15137.

RAPPORT DU COMITÉ. — 21 JUILLET 1865.

Le Comité a l'honneur de rendre compte que, dans le cours des essais comparatifs sur les canons de 7p (18cm) se chargeant par la culasse, en fer forgé, rayés d'après différents systèmes, attendu que quelques-uns de ces projectiles nécessitaient l'emploi de boutons, par exemple, dans le système de Woolwich et dans celui d'Armstrong, — on a dû soulever la question de savoir si la tenue des boutons ne se relâcherait point par suite de l'action corrosive de l'eau de mer, dont on ne pourra pas en tout temps les garantir dans le service à la mer.

En vue de décider ce point, le Comité a choisi 3 projectiles ayant conservé leurs boutons et rapportés du champ de tir de Shœbury-Ness ; il les a envoyés au chimiste du département de la guerre, qui les a soumis à l'épreuve rigoureuse suivante : on a d'abord enlevé sur toute la partie postérieure des projectiles la laque dont ils sont enduits ; on les a ensuite tenus plongés dans l'eau de mer, et exposés à l'air alternativement durant trois jours chaque fois pendant une période de deux mois, après laquelle on les a exposés à l'air pendant un mois environ.

Au bout de cette épreuve, on n'a trouvé absolument rien qui parût indiquer que la tenue d'aucun des boutons se fût relâchée. Le Comité pense que ce résultat prouve surabondamment que des projectiles garnis de boutons sont propres au service à la mer, et qu'ils sont exempts de toute chance spéciale de détérioration résultant de leur conservation en magasin. Considérant les circonstances de cette épreuve, le Comité est d'opinion que des

projectiles dont l'extérieur est uniforme, comme ceux de Whitworth ou de Lancaster, n'ont en réalité pas d'avantage sur les projectiles garnis de boutons, en tant qu'il s'agit de leur résistance à l'action de l'eau de mer.

Signé J. H. LEFROY,
Brigadier général de l'artillerie royale,
Président.

Pour traduction
ALONCLE,
Capitaine de l'artillerie de la marine et des colonies.

L'INDUSTRIE HUITRIÈRE

EN ANGLETERRE

On sait qu'à la suite d'un vote du Parlement, une commission, composée de MM. James Caird, membre du Parlement, Thomas-Henry Huxley, professeur de sciences naturelles, et George Shaw Lefebvre, a été chargée d'examiner si les produits de la pêche maritime, sur les côtes du Royaume-Uni, augmentent, diminuent ou restent stationnaires.

Le Rapport de cette commission, qui a visité les rivages pendant deux années, vient d'être adressé à la Reine. Nous en extrayons d'abord la partie qui se rapporte à la législation, au commerce et à la situation de l'industrie huîtrière sur les côtes du Royaume-Uni :

« Les articles suivants, relatifs à la pêche des huîtres, sont extraits du règlement dressé en exécution de la convention internationale conclue en 1839 entre la France et l'Angleterre.

Art. 45. — La pêche des huîtres commencera le 1er septembre et finira le 30 avril.

Art. 46. — Du 1er mai au 31 août, nul bateau ne pourra avoir à son bord aucune drague ou instrument quelconque propre à pêcher les huîtres.

Art. 47. — Il est défendu de pêcher des huîtres entre le coucher et le lever du soleil.

Art. 48. — Les pêcheurs feront le triage des huîtres sur le lieu même de la pêche, et rejetteront aussitôt à la mer toutes celles qui auront, dans la plus grande dimension de l'écaille,

moins de six centimètres de diamètre, ainsi que les sables, graviers et fragments d'écailles.

Art. 49. — Il est défendu de jeter à la mer, dans les lieux où se pratique la pêche des huîtres, le lest des embarcations ou tout autre objet quelconque qui pourrait nuire à ladite pêche.

Des plaintes ont été faites depuis longtemps contre ces dispositions par les pêcheurs des comtés de Kent et d'Essex, qui pêchent sur les bancs appelés *the flats*, à l'embouchure de la Tamise, et sur les fonds situés au large de la côte d'Essex, et qui, depuis un temps immémorial, avaient l'habitude de draguer le naissain de l'huître, afin d'approvisionner leurs établissements. Les propriétaires d'établissements privés s'élevèrent aussi contre des mesures qui, si elles étaient appliquées aux espaces situés en dedans de trois milles à partir de la côte, les empêcheraient de transporter les huîtres d'une partie à l'autre de leurs établissements, comme ils y étaient accoutumés, ou de pratiquer les opérations de nettoyage nécessaires à ces établissements, en faisant draguer pendant les mois d'été.

Il se produisit en même temps des difficultés légales pour la poursuite des personnes qui avaient fait usage de la drague dans les rades.

En 1847, le *Board of Trade*, après avoir consulté les officiers de la Couronne, enjoignit au service des douanes « de ne pas faire « appliquer, quant à présent, les dispositions de la convention « internationale à la pêche des huîtres pratiquée dans les « portions de mer situées en dedans de trois milles de la côte, « ou dans aucune des baies ou estuaires considérées comme « faisant partie de la mer territoriale. »

L'avis des officiers de la Couronne était basé sur les considérations suivantes : « Les parties contractantes ne pouvaient avoir « eu l'intention d'étendre l'effet des dispositions arrêtées de « concert, aux pêcheries d'huîtres placées près de l'une ou « l'autre côte, que dans la mesure où cela pourrait être né- « cessaire à l'observation des règles qu'on doit suivre dans la « mer commune. Il serait désirable de ne rendre cette réglemen- « tation obligatoire dans la mer territoriale, que pour les localités « où il n'en résulterait pas d'inconvénients pour les intérêts des « pêcheurs. »

Le *Board of Trade* décida que la réglementation serait exécutée sur les autres parties du littoral, sous la réserve de faire examiner plus tard si l'intérêt des pêcheries pouvait concorder avec ces mesures.

Quant à la restriction se rapportant à une période de fermeture de pêche, elle resta inobservée par les pêcheurs de Jersey et des côtes de la Manche, jusqu'en 1852. A cette époque le gouvernement français réclama, par la voie diplomatique, la stricte exécution de la convention internationale, et des instructions furent données aux officiers des douanes et des bâtiments croiseurs de la Manche, pour faire appliquer les dispositions de cette convention.

Il paraît que de sérieuses difficultés, provenant de l'absence du droit de faire détruire les huîtres trouvées à bord des bateaux de pêche pendant la période de fermeture, s'élevèrent alors, et, en conséquence, l'acte 18 et 19 Victoria C. 101 (1855), fut promulgué.

La première section de cet acte dispose que tout officier qui visite un bateau de pêche anglais, pour s'assurer que les dispositions concernant la pêche sont observées, peut faire saisir, jeter à la mer ou détruire les huîtres trouvées à bord de ce bateau, à quelque époque que ce soit, entre le 1er mai et le 31 août, et peut faire saisir et confisquer les dragues ou tout autre engin employé à pêcher les huîtres, que ces objets soient trouvés à bord du bateau, ou coulés sur le fond, ou flottant sur les eaux pendant la période ci-dessus indiquée.

La seconde section du même acte dispose : que les huîtres pêchées dans les mers situées entre la France et le Royaume-Uni, ne peuvent être importées ni débarquées dans le Royaume-Uni, du 1er mai au 31 août ; que toutes huîtres importées ou débarquées pendant cette période, et provenant de tout bateau employé à la pêche dans les mêmes eaux, seront, jusqu'à preuve contraire, considérées comme huîtres pêchées et importées contrairement aux dispositions de l'acte dont il s'agit ; que les coquillages qu'on tenterait ainsi de débarquer devront être détruits.

Plusieurs personnes ont pensé que cet acte devait avoir pour effet d'étendre la limite d'action de la convention internationale, et de rendre ses dispositions obligatoires jusque dans les eaux situées en dedans de la limite de 3 milles des côtes de l'Angleterre ; mais, après un examen attentif de ces deux actes, nous pensons que les difficultés qu'on rencontre lorsqu'on prétend appliquer la convention aux eaux territoriales ne sont pas résolues. Comme la convention internationale, l'acte de 1855 a été promulgué pour rendre plus efficaces les mesures arrêtées entre les deux pays, et rien ne dit explicitement qu'aucune des dispositions qu'il édicte doive être rendue obligatoire dans les portions de

mer situées à moins de 3 milles des rivages. Les termes « *mers entre le Royaume-Uni et la France* » existent dans les deux actes ; et si dans la convention internationale ces termes excluent les espaces situés en dedans de la limite de 3 milles, la même exclusion doit avoir lieu pour l'application des dispositions de l'acte de 1855.

D'après ces considérations, on ne peut saisir que les dragues dont il a été fait usage, pendant la période de fermeture, dans la mer du large, c'est-à-dire au delà de 3 milles du rivage. Bien que les huîtres importées ou débarquées de tout bateau employé à la pêche au delà de la limite de la mer territoriale, pendant la periode de la fermeture, doivent être considérées, jusqu'à preuve contraire, comme ayant été pêchées dans la mer commune, cependant l'acte de 1855 n'est pas applicable, s'il peut être prouvé que ces huîtres ont été pêchées en dedans des limites. Si cette appréciation est exacte, ni ce dernier acte ni la convention internationale, en ce qui concerne une période de fermeture pour la pêche des huîtres, ne peuvent être appliqués dans les eaux situées à moins de 3 milles de la laisse de basse mer, ou dans les baies qui ont moins de 10 milles d'ouverture.

Quoi qu'il en soit, cette question, aussi bien que celles qui ont été soulevées au point de vue de l'application générale de la convention internationale, présente de très-grandes difficultés.

En mai 1857, d'après l'avis du *Board of Trade*, on continua à suspendre les effets de la convention internationale dans les eaux territoriales. A la même époque, à la suite de plaintes de propriétaires d'établissements privés, un *Ordre du conseil* fut promulgué, conformément aux stipulations de l'article 4 de la convention internationale.

Cet ordre dispose :

1° Que les officiers des douanes et des gardes-côtes doivent saisir les huîtres pêchées ou les dragues et autres engins dont on a fait usage pendant la période de fermeture de la pêche, mais qu'ils ne doivent pas intervenir dans les opérations que les propriétaires d'établissements privés situés dans la mer territoriale peuvent vouloir faire, en ce qui concerne la conservation, la production des huîtres, leur transport d'un établissement à un autre, opérations qui doivent d'ailleurs être soumises aux règles qui suivent :

2° Qu'aucune personne ne doit, pendant la période de fermeture de la pêche, et sans une autorisation spéciale du receveur

des douanes du port, draguer, ou avoir des huîtres en sa possession. Cette règle est néanmoins soumise à une exception, lorsqu'il s'agit d'opérations relatives à la conservation des coquillages, à leur reproduction, ou aux travaux qui peuvent être exécutés sur les établissements huîtriers;

3° Qu'aucune personne ne doit, pendant la période de la fermeture de la pêche, transporter des huîtres d'un établissement à un autre, sans un permis adressé par le receveur des douanes du port où les huîtres ont été draguées au fonctionnaire de même ordre du port où ces huîtres doivent être transportées. Ce permis n'est accordé qu'après engagement pris par .e détenteur ou pêcheur que les huîtres seront déposées au lieu de leur destination;

4° Que cette disposition est applicable au transport d'Irlande aux côtes d'Angleterre des huîtres pêchées conformément à la loi.

Il semble que cet *Ordre du conseil* a été rendu sous l'impression que l'acte de 1855 pouvait prohiber l'usage de la drague, dans les eaux territoriales; mais, quoique la section IV de *l'acte* rendu en exécution de la convention, donne au *Board of Trade* le pouvoir de « promulguer telles règles ou statuts qui lui paraî« tront devoir rendre plus effective l'application de ladite con« vention et articles, et, s'il le juge utile, d'annuler ou de mo« difier ces règles et statuts, etc. », néanmoins nous pensons qu'on peut mettre en question le pouvoir donné par cette section, de restreindre lles effets de la convention internationale, même en faveur d'établissements privés, et *à fortiori* lorsqu'il s'agit des pêcheries publiques de la côte Est; d'ailleurs, si l'acte de 1855 n'étend pas aux eaux de la mer territoriale la disposition relative à la période de fermeture, cet *Ordre du conseil* est superflu.

Comme on devait s'y attendre, d'après ce qui vient d'être dit sur la législation des pêcheries d'huîtres, nous avons trouvé partout une grande incertitude sur l'interprétation de la loi. Sur la côte du comté d'Essex, les pêcheurs pensent qu'ils ont le droit de pêcher les huîtres dans toutes les parties situées au nord de la ligne joignant *North Fore-Land* à *Dunkerque*. ls soutiennent que cette ligne a été adoptée il y a quelques années par le *Board of Trade* et qu'on leur a dit qu'au delà de cette marque ils étaient dégagés de toutes les mesures restrictives de la convention.

Il semble que récemment le gouvernement a insisté sur la nécessité de ne pas laisser draguer librement au nord de cette ligne, excepté en dedans de la limite de trois milles; mais les marins

de Colchester nous ont dit qu'ils avaient défié le gouvernement de les faire poursuivre par un bâtiment. Une action aurait été intentée à l'État par les pêcheurs, et l'affaire serait aujourd'hui pendante.

L'incertitude sur l'interprétation de la loi doit être très-préjudiciable aux intérêts du commerce des huîtres, et, de fait, la loi est appliquée différemment, suivant l'idée que les capitaines des bâtiments croiseurs se font de la convention. Un dragueur de Colchester nous décrivait ainsi cette situation : « Le capitaine « d'un croiseur viendra à bord d'un bateau de pêche et dira : « Vous ne devriez avoir que des huîtres de telle dimension. » « Un autre dira : « Vous ne devriez pas avoir de dragues à bord. » « Un troisième : « Vous ne devriez pas être ici. » Un autre : « Vous ne devriez pas être là. » Un autre encore dira que nous « n'avons pas besoin d'aller à Burnham pour les huîtres. » Avec « toutes ces opinions différentes, nous ne savons jamais comment « nous devons agir, et, en définitive, cette intervention du gou- « vernement paralyse notre commerce.»

Et encore : « Le gouvernement nous prive d'avantages si con- « sidérables que nos affaires en souffrent beaucoup. Nous som- « mes obligés d'agir contrairement à la loi : si nous faisions « différemment nous serions assurés de mourir de faim, ou nous « aurions à chercher un autre moyen d'existence. »

De quelque côté que soit le droit, nous avons trouvé la période de fermeture de la pêche généralement appliquée et observée par les pêcheurs, de chaque côté de la limite de trois milles, le long de la côte Sud et généralement dans le canal, mais il n'en est point ainsi au Nord de North Fore-Land.

En Irlande, la législation sur les huîtres a le mérite de ne pas soulever d'équivoques, quoiqu'elle ne soit pas la même sur les diverses parties du littoral. L'acte 5 et 6 Victoria C. 106 défend de pêcher les huîtres du 1[er] mai au 1[er] septembre, mais il n'établit aucune restriction quant à la dimension de ces huîtres. On rappellera ici, qu'en exécution d'un *Ordre du conseil*, la convention internationale ne peut pas être appliquée sur la côte d'Irlande.

Bien qu'on puisse se demander si la législation spéciale à l'Irlande comprend tout l'espace existant entre la côte et la ligne, où qu'elle soit, où la convention internationale commence son effet, on ne peut mettre en doute que cette législation ne soit applicable aux portions de mer situées en dedans de la limite de 3 milles, et dans les baies et estuaires.

Ajoutons qu'en vertu de leurs pouvoirs, les commissaires des pêcheries d'Irlande ont promulgué des règlements relatifs à certaines pêcheries d'huîtres situées dans la mer du large.

En définitive, les dispositions qu'il est possible d'extraire de la législation sur la pêche des huîtres nous paraissent devoir être ainsi résumées :

1° Autour des côtes de l'Angleterre et de l'Écosse, et en dehors de la limite de 3 milles, une période de fermeture doit être observée ; les huîtres ayant moins de 2 pouces 1/2 (0^{m} 038) de diamètre, ne doivent pas être prises, et le sable, le gravier, les fragments d'écailles, doivent être rejetés à la mer ; les galets et les matières nuisibles ne doivent pas être jetés sur les fonds producteurs d'huîtres, et le dragage ne doit pas avoir lieu entre le coucher et le lever du soleil.

2° En supposant que l'acte de la convention ne soit applicable que dans la mer commune aux deux pays, la pêche des huîtres est libre de toute restriction en dedans de la distance de 3 milles des côtes, ainsi que dans les baies de l'Écosse et de l'Angleterre ;

3° Les pêcheurs hollandais, ou ceux appartenant aux nations qui n'ont pas pris part à la convention, peuvent draguer les huîtres où, quant et comment il leur plaît.

4° Dans la supposition indiquée ci-dessus, quant aux effets de la convention, si des huîtres sont mises à terre pendant la période de fermeture, elles sont passibles de saisie, à moins que le possesseur ne prouve qu'elles ont été pêchées en dedans de la limite de 3 milles ;

5° En Irlande, la pêche des huîtres en dedans de la limite de 3 milles, pendant la période de fermeture, est illégale, mais la convention y étant sans effet, on peut se demander si, en dehors de cette limite, la pêche des huîtres ne peut être soumise à aucune restriction ;

6° Là où les commissaires des pêcheries d'Irlande ont donné le droit de transporter les huîtres, ce transport est légal pour les lieux situés en dedans de la limite de 3 milles. Partout ailleurs, le dragage des huîtres, même sur des parties de fonds ayant un caractère privé, est illégal.

7° En dedans des mêmes limites, en Irlande, il n'y a pas de restriction applicable à la dimension des huîtres dont l'enlèvement est autorisé, excepté toutefois lorsque les commissaires ont fait un règlement spécial.

8° En Irlande, les commissaires des pêcheries ont le pouvoir

d'accorder des autorisations pour la formation d'établissements huîtriers, mais en Angleterre ce pouvoir n'existe pour aucune des administrations publiques. Un acte du Parlement peut seul autoriser la création d'une pêcherie exclusive.

Cependant l'interprétation officielle des dispositions légales applicables aux pêcheries de l'Angleterre ne concorde pas avec celle indiquée ci-dessus, puisque les instructions suivantes ont été données, sur la côte Sud, aux officiers des douanes et de la marine :

« Faire observer strictement la période de fermeture de la « pêche des huîtres en dedans comme en dehors de la ligne des « limites; — saisir les dragues et les huîtres de toutes personnes « trouvées draguant pendant les quatre mois de la fermeture : « mai, juin, juillet, août, sur quelque point que ce soit, à l'ex- « ception pourtant des bancs de l'embouchure de la Tamise et « de quelques espaces situés en dedans de 3 milles de la côte « Est, dans la partie Nord de North Fore-Land. »

En dedans de la limite de 3 milles dans plusieurs localités, il n'a été imposé aucune restriction quant à la dimension des huîtres pêchées ; mais les officiers des croiseurs du canal sont autorisés à faire appliquer dans la mer commune l'article 48 de la convention internationale. D'après l'*Ordre du conseil* de mai 1857, les propriétaires de terrains privés n'ont même pas la liberté de transporter leurs huîtres d'un point de leur terrain sur l'autre sans une permission du receveur des douanes du port. En outre, il ne leur est pas permis de les faire porter d'un point de la côte à un autre, à moins qu'ils n'aient un permis du receveur de douanes et après avoir pris l'engagement de déposer ces huîtres dans le lieu primitivement désigné.

On se rendra mieux compte de la manière dont fonctionnent ces *Ordres du conseil* par la connaissance de ce qui se passe à Falmouth. Là, les huîtres ne peuvent pas être présentées sur les marchés quand elles viennent d'être draguées : elles doivent rester pendant un temps considérable dans les parcs avant d'être propres à la consommation. De très-grandes quantités de ces huîtres sont déposées dans des parcs privés, placés à l'entrée du port, et y séjournent à peu près une année. D'autres sont envoyées directement à *Rochester* et à *Shoreham*. Il devient souvent nécessaire, pendant la période de fermeture de la pêche, de transporter à Rochester et à Shoreham les huîtres qui se trouvent dans les parcs de Falmouth. Dans cette saison aussi, pour sauver des cargaisons d'huîtres, envoyées d'Irlande dans la Ta-

mise, il arrive parfois qu'on les dépose à Falmouth pour quelque temps, puis on les enlève plus tard, sans s'inquiéter de la période de fermeture.

En pareil cas, le receveur des douanes accorde une autorisation spéciale pour l'enlèvement des huîtres, et le négociant prend l'engagement écrit, sous pénalité d'une amende de 100 £ (2,500 fr.) de ne pas transporter ces coquillages ailleurs qu'au lieu désigné par le permis du receveur qui, après s'être assuré que le dépôt a eu lieu, annule l'engagement.

Nous n'avons pas trouvé que de pareilles précautions fussent prises à Shoreham : les huîtres qui y sont placées dans les parcs sont régulièrement envoyées à Londres pendant la période de fermeture, lorsqu'elles sont en bon état et tant que se présentent des acquéreurs. Pendant un mois seulement, quand ces huîtres sont en partie laiteuses, elles ne peuvent supporter le transport, et personne ne veut les manger. Dans les mois de mai et de juin, ces huîtres sont très-demandées et le marché en est abondamment pourvu.

Si la convention internationale ne doit pas être appliquée en dedans de la limite de 3 milles, les *Ordres du conseil* ne sont pas valables. On serait au moins disposé à le supposer, si on s'en rapportait aux suites d'une plainte faite par la population de Falmouth contre l'enlèvement de petites huîtres par des bateaux de l'est, avec l'intention de les déposer sur les parcs du comté de Kent. Le receveur des douanes s'étant adressé au *Board of Trade*, il lui fut répondu « que le *Board* n'était pas disposé à re-« connaître l'adoption de dispositions légales dans un pareil cas, « à cause des doutes qui s'étaient élevés, quant à l'interpré-« tation et à l'application des actes en vertu desquels les pê-« cheries d'huîtres sont réglementées. »

Pendant que toutes ces restrictions d'une légalité douteuse existent sur la côte Sud de l'Angleterre, en dedans et en dehors de la limite de 3 milles, la pêche des huîtres à la côte Est, dans les eaux territoriales, et celle pratiquée à l'embouchure de la Tamise, paraissent êtres exercées avec une entière liberté, les pêcheurs draguant les huîtres, les transportant et les vendant exactement comme ils leur convient.

Nous avons déjà dit que ce n'est qu'en 1852 que le gouvernement anglais fit observer strictement les dispositions de la convention internationale relatives à la période de fermeture de la pêche. A cette époque, des ordres furent donnés aux officiers des douanes et des gardes-côtes, ainsi qu'aux croiseurs de la

Manche, et il leur fut enjoint de veiller à ce que les mesures prescrivant une période d'interdiction de la pêche des huîtres fussent rigoureusement appliquées, non-seulement dans la mer commune, mais aussi dans les eaux territoriales, sauf en ce qui concernait les bancs des côtes de l'Est dont il a été parlé ci-dessus.

L'exécution de ces mesures causa une véritable révolution dans l'industrie huîtrière. Jusqu'alors on était habitué à draguer pendant l'été pour s'approvisionner de nessains d'huîtres sur les bancs au large de Jersey, et généralement à la côte Sud et dans la plupart des baies. Les petites huîtres étaient déposées dans des établissements de la côte Sud, à Langston-Harbour, Chichester-Harbour, Newhaven, Shoreham, et à l'Est, dans les établissements de l'embouchure de la Tamise. Bien peu d'huîtres arrivaient alors au marché sans avoir passé une année au moins dans ces lieux de dépôt. Beaucoup des témoignages que nous avons recueillis affirment que la cessation de la drague pendant les mois d'été a fait plus de mal que de bien; qu'en agissant ainsi, les herbes et les saletés ont pu, contrairement à ce qui avait lieu auparavant, s'accumuler sur les fonds, et que le frai de l'huître, tombant sur un sol mal préparé, a été étouffé par les herbes et la vase, d'où il est résulté que les bancs d'huîtres ont à peu près disparu.

Nous éprouvons un véritable embarras à exprimer notre opinion sur ce point. Il est évident que partout, depuis 5 ou 6 années, on remarque le manque de naissains venant de l'insuffisance du frai.

Cette remarque a été faite aussi bien dans les gisements privés où les huîtres deviennent ordinairement laiteuses, que sur les bancs publics de Whitstable et Colchester, sur lesquels autorisation a été donnée par le gouvernement de draguer pour se procurer du nessain pendant les mois d'été. Les mêmes faits se sont reproduits partout, dans les baies, et au large des côtes d'Angleterre et d'Irlande.

Il n'y a donc pas lieu d'être surpris si on se plaint de la diminution des huîtres marchandes. A quelles causes attribuer cette diminution? Est-elle due, entièrement ou partiellement, à ce qu'on a trop dragué, et à l'enlèvement des petites huîtres? Faut-il en faire remonter le principe à l'absence du dragage pendant les mois d'été, ou bien, ce résultat n'a-t-il pas été produit par aucune de ces circonstances, et l'insuffisance du frai est-elle seule la cause déterminante ?

I

Peu de temps après l'application de la période de fermeture, les bancs profonds de la Manche furent découverts ; dans ces derniers temps, ces bancs ont été très-exploités et ils ont fourni aux dragueurs des quantités considérables d'huîtres. Les pêcheurs de Jersey et des côtes Sud jusqu'au Solent, se sont livrés entièrement à la pêche des gisements. On les trouve dans toutes les parties de la Manche, entre Dunkerque et Cherbourg, par des fonds variant de 15 à 24 brasses. Si un banc est épuisé les pêcheurs n'éprouvent aucune difficulté à en trouver d'autres ; ils pensent que ces bancs, comme ceux situés près des rivages, ont manqué de naissain, pendant ces 3 ou 4 dernières années, mais l'accumulation des coquillages y est si grande, que l'on s'aperçoit à peine des prélèvements faits.

Les huîtres de ces gisements sont fortes et grossières, mais elles s'améliorent par le séjour dans les parcs. Toutefois elles ne peuvent pas supporter l'hiver dans les établissements du Kent, probablement parce qu'elles sont accoutumées à des eaux profondes et conséquemment à des variations de température moins grandes que les petites huîtres natives. Le prix des *channels*, comme on appelle ces huîtres, était seulement, en 1865, de 12 shillings le *bushel*, tandis qu'on demandait 80 et 90 shillings pour la même mesure d'huîtres natives [1]. On compte dans un bushel de 400 à 900 *channels* et de 1,500 à 1,900 *natives*.

Plus de 300 bateaux, chacun d'environ 26 tonneaux, et montés par 6 hommes d'équipage, sont employés à cette pêche. Généralement ces bateaux appartiennent aux ports de Colchester, Rochester et Jersey, mais ils débarquent leurs produits à Shoreham, Newhaven, ou sur les parcs de l'embouchure de la Tamise. Dans les mois d'ouverture de la pêche des huîtres, les établissements de ces localités reçoivent un approvisionnement assez considérable pour qu'ils puissent encore fournir des coquillages pendant la période de fermeture. Pendant les mois d'été les *channels* sont très-demandées pour les foires et les courses de chevaux ; leur prix s'élève alors légèrement, ce qui avertit les marchands

[1] C'est environ 6 fr. 50 le cent d'huitres natives.

qu'ils doivent cesser les envois. Lorsque les huîtres deviennent laiteuses, les envois cessent aussi, parce que les coquillages ne peuvent plus supporter le transport; on les conserve alors pendant un an environ, c'est-à-dire pendant l'époque du frai. — Tous les pêcheurs qui draguent sur les grands fonds nous ont assuré qu'il y aurait avantage à ajouter les deux mois de mai et de juin à la saison d'ouverture de la pêche; suivant eux, les huîtres ne sont jamais dans de meilleures conditions que pendant ces deux mois.

Si à cette époque il était permis de draguer, les pêcheurs rapporteraient des cargaisons bien plus complètes, ce qu'ils peuvent rarement faire pendant la saison de pêche, à cause du mauvais temps et des difficultés de l'exploitation dans ces mers ouvertes. Ils ajoutent que les dragages de mai et de juin auraient pour effet d'empêcher la croissance des herbes et de préparer le fond pour recevoir le frai.

Ces pêcheurs n'observent pas la disposition de la convention internationale concernant la défense de draguer pendant la nuit. Le beau temps durant les mois d'hiver est trop rare dans la Manche, pour qu'ils n'en profitent pas en draguant le jour et la nuit. Chaque bateau est muni de 4 dragues dont les anneaux ou mailles, ayant 2 pouces 1/4 de diamètre, ne permettent de prendre que rarement de la petite huître. D'ailleurs les parqueurs n'en voudraient pas, puisqu'elles ne peuvent supporter l'hiver dans leurs établissements; aussi se bornent-ils à acheter les huîtres qu'ils peuvent envoyer au marché dans le courant de l'année.

Une grande quantité de ces huîtres est exportée de Newhaven en France. Beaucoup de pêcheurs français viennent exploiter les gisements de la Manche, et il ne s'élève pas de conflits entre eux et les pêcheurs anglais, quoiqu'on se plaigne que les Français n'observent pas la règle relative au triage.

Le champ des opérations est d'ailleurs très-vaste, et l'on pense généralement que beaucoup de bancs restent encore à découvrir.

Il existe encore un banc profond, très-exploité par les pêcheurs de Colchester pendant les mois d'été. Il est situé à 10 ou 12 milles au large de *Spurn-Point*, dans le voisinage de Great-Grimsby. Ces pêcheurs affirment qu'ils ont obtenu du gouvernement l'autorisation de draguer l'été, mais nous pensons qu'il n'en est rien. Ils s'appuient sur les raisons suivantes pour pêcher dans cette saison : 1° Le point sur lequel ils opèrent est trop exposé pour pouvoir être dragué pendant l'hiver; 2° Le fonds est

si dur qu'il ne peut être dragué pendant l'hiver, les huîtres faisant corps avec le sol durant cette saison. En été, au contraire, le fond étant moins résistant, les huîtres peuvent êtres enlevées plus facilement.

A *Arklow,* sur la côte Est d'Irlande, les gisements d'huîtres sont profonds et les coquillages sont gros. Depuis 1846 les pêcheurs ont eu le privilége de draguer leurs bancs dans le mois de mai, à la condition, toutefois, que ces huîtres ne pourraient être employées que pour l'approvisionnement de parcs privés. Les huîtres de ces bancs ne sont pas bonnes pour la consommation immédiate ; on en expédie le plus grand nombre à *Beaumaris*, où elles sont déposées dans les parcs pendant quelque temps, puis elles forment l'approvisionnement principal de Liverpool et des districts manufacturiers pendant l'été. Le résultat semble donc être à peu près le même que si le dragage des huîtres pour la vente sur les marchés était permis pendant la période de fermeture. Les pêcheurs d'Arklow se montrent satisfaits de l'ouverture de la pêche pendant le mois de mai, et trouveraient fâcheux qu'on revînt sur cette disposition. Il faut remarquer que leur côte est très-exposée, et que le mois de mai, lorsque le temps est beau, est l'époque de l'année où ils font les meilleures pêches.

Les bancs d'Arklow s'étendent au Sud à une distance de 36 milles et se réjoignent avec ceux de Wexford sur la côte opposée. Là, le mois de mai fait encore partie de la période de fermeture, et il est défendu de prendre sur les bancs de Wexford des huîtres d'une dimension inférieure à 3 pouces. Les gisements de Wexford sont dans des eaux plus profondes que les bancs plus au Nord, et l'huître de 3 pouces n'est pas considérée comme supérieure à celle de 2 pouces 1/2 prise sur les bancs d'Arklow. Cette restriction relative à la dimension de 3 pouces paraît avoir été ordonnée à la suite d'une grande destruction de petites huîtres qui eut lieu autrefois.

A cette époque les acheteurs refusèrent les petites huîtres, ils ne voulurent prendre que les huîtres marchandes, et il en résulta une grande perte de coquillages. Dernièrement, des demandes de petites huîtres ont été adressées de France, ainsi que des comtés de Kent et d'Essex, et en conséquence les bateaux de Jersey se sont mis en pêche au large de la côte ; mais des plaintes n'ont pas tardé à s'élever de la part des pêcheurs de la localité. Ceux-ci ne réclament pas contre la dimension de 3 pouces, mais nous pensons que cette restriction n'est guère observée, et nous ne voyons pas comment il serait possible de contraindre les

Jersiais à en tenir compte. Au surplus, nous avons déjà fait observer qu'il est douteux qu'on puisse légalement faire appliquer une pareille mesure au delà de la limite de 3 milles.

II

Passons à l'examen des bancs d'huîtres de la mer territoriale. Nous les classerons en deux groupes :

1° Les bancs du *Kent* et d'*Essex*, situés principalement dans l'estuaire de la Tamise ;

2° Ceux des côtes Sud et Ouest d'Angleterre, dans le *Solent*, la baie de *Portland*, le port de *Falmouth*, *Milford Haven*, les baies de *Swansea* et de *Carnavon* ; en Irlande, ceux de *Clewbay*, *Sligo*, *Tralee*, *Lough Foyle*, *Belfast Lough* et *Carlingford* ; en Ecosse, ceux de *Ryan* et de *Forth*.

Les huîtrières des deux groupes diffèrent en ce que pour celles du premier groupe on n'a, en aucun temps, observé de période de fermeture, et qu'on n'a jamais essayé de rendre une dimension obligatoire pour les huîtres qu'on pêche. On drague pendant les mois d'été, pour enlever les petites huîtres, qui sont plus tard déposées et soigneusement cultivées dans les parcs privés.

Au contraire pour les huîtrières du second groupe, la période de fermeture est partout strictement observée, aussi bien en dehors qu'en dedans de la limite de 3 milles ; pour quelques-unes aussi, la restriction relative à la dimension du coquillage est observée, et la plupart des pêcheurs qui exploitent ces huîtrières sont opposés à l'enlèvement du naissain, opération qu'ils considèrent comme préjudiciable au gisement.

Au point de vue de l'approvisionnement, il y aurait intérêt à connaître lequel des deux systèmes doit fournir, après une longue période, la plus grande quantité d'huîtres marchandes.

Contentons-nous de constater que le système suivi dans l'estuaire de la Tamise est fort ancien, tandis que celui dont on fait usage sur beaucoup d'huîtrières des baies de la côte d'Angleterre et d'Ecosse est comparativement moderne. Dans la plupart des cas son application ne remonte pas au delà de la convention internationale, et dans plusieurs autres, il n'a pas une date plus ancienne que l'époque où cette convention fut rendue obligatoire, c'est-à-dire en 1852.

1° La coutume immémoriale des pêcheurs de la Tamise a toujours été de draguer pour le « *brood* » (c'est ainsi qu'on appelle la jeune huître, lorsque son diamètre varie entre 1 pouce et 1 pouce 1/2), sans se préoccuper de la saison de l'année ou de l'âge du coquillage. Le « *brood* » ainsi obtenu est déposé dans des établissements qui sont la propriété d'individus ou de compagnies, le long des côtes du Kent et d'Essex.

Les plus importants de ces établissements huîtriers sont ceux de *Whitstable* et de *Faversham*, sur les côtes du Kent, à l'embouchure de la Swale, et ceux de *Colchester* et *Burnham*, dans les rivières de *Colne* et de *Crouch*. Il y a encore de très-nombreux établissements sur la côte d'Essex, et dans les estuaires des rivières *Crouch*, *Roach*, *Colne*, *Stour* et *Orwell*. Il en existe aussi sur la côte du Kent, dans la *Medway* et la *Sale*.

Les huîtrières communes, sur lesquelles on enlève le naissain pour approvisionner ces établissements, sont situées au large de la côte du Kent, sur les fonds appelés *the flats*, qui se trouvent entre *Margate* et l'île *Sheppy*, au large de la côte d'Essex, depuis *Harwich*, jusqu'à l'embouchure de la *Crouch*. La rivière de *Blackwater*, qui débite une quantité d'eau considérable, est aussi livrée à l'exploitation commune.

Les gisements communs sur les deux côtes sont dragués profondément pour enlever le *brood*, surtout pendant les mois d'été, en partie parce que, pendant l'hiver, la jeune huître supporte difficilement le transport même à une faible distance, en partie aussi parce que, pendant l'eté, les fonds sont moins durs, et que le temps permet d'ordinaire en cette saison un dragage plus complet.

Par suite d'une succession de mauvaises saisons pour le naissain, on ne trouve, depuis quelque temps, que peu ou point de *brood* sur ces bancs, et les huîtres de dimensions marchandes y sont devenues très-rares. Au commencement de 1865, on nous disait qu'on donnait quelquefois cinq coups de drague sans ramener une huître. Alors même que le frai a été abondant sur ces gisements pendant deux ou trois années successives, le fond est, après quelque temps, si peu garni, que c'est à peine si on trouve quelques grandes huîtres. Autant qu'il semble, il en a toujours été de même.

Ces gisements sont de temps immémorial la source où s'approvisionnent les établissements privés, créés sur les deux rives de la *Tamise;* les mêmes dragages profonds, que pratiquent des centaines de bateaux, ont eu lieu pendant l'été par des généra-

tions successives, et cependant, sauf certaines fluctuations, un approvisionnement de *brood* a toujours été recueilli. Il y a, à l'égard de la production de ces huîtres, deux opinions différentes. Les uns soutiennent que le *brood* est produit par les huîtres qu'on laisse sur le fond; d'autres pensent que ce naissain provient du frai émis par les coquillages déposés dans les établissements privés situés dans le voisinage des huîtrières, lequel frai serait emporté par le courant jusque sur les gisements.

Quelques-uns des témoins qui ont déposé devant nous croient qu'il est impossible d'enlever si complétement les huîtres qu'il n'en reste pas sur le fond un nombre suffisant pour assurer la reproduction. D'autre part, on nous a représenté que ces huîtrières communes avaient été tellement dégarnies de sujets adultes, que le naissain qui s'y forme ne peut provenir que des établissements privés, tels que ceux qui existent dans les rivières de *Colne* et de *Burnhan*, ou sur les fonds de *Whitstable* et de *Faversham*. Quoi qu'il en soit, l'opinion générale veut que, dans les années d'abondance de frai, les fonds communs en profitent aussi bien que les établissements qui sont dans de bonnes conditions pour le recevoir.

Tous les pêcheurs de cette côte pensent que si les dispositions de la convention internationale étaient strictement appliquées aux huîtrières communes, en ce qui concerne la période de fermeture de la pêche, et quant à la dimension au-dessous de laquelle le coquillage ne pourrait pas être pêché, les pêcheurs et les compagnies privées seraient très-sérieusement lésés dans leurs intérêts.

Les raisons sur lesquelles ils s'appuient peuvent être ainsi définies :

1° Si le naissain était laissé sur les fonds communs, une très-faible partie de ce naissain pourrait arriver aux dimensions marchandes, pour être présenté plus tard sur les marchés.

D. — « Quel serait l'effet de l'application de la convention in-« ternationale, et quels résultats amènerait la défense de draguer « les jeunes huîtres pendant la période de fermeture?

R. — « Si on nous empêchait de faire la pêche des huîtres « pendant les mois d'été, nous en éprouverions, sans aucun « doute, un grand préjudice.

« Il serait très-possible aussi que de cette mesure résultât la « perte d'un grand nombre de nos huîtres.

« On ne peut pas dire si, dans ce cas, les animaux parasites

« ne s'empareraient pas du gisement. Quand un banc d'étoiles « de mer vient s'abattre sur une huîtrière, il y reste et détruit « tout si on n'en purge pas le fond.

« Je connais une circonstance dans laquelle un banc d'huîtres « fut découvert dans la Manche. C'était à la fin de la saison, et « comme les coquillages étaient très-petits, les pêcheurs qui « avaient découvert l'huîtrière pensèrent qu'il valait mieux lais- « ser ces huîtres sur le fond jusqu'au commencement de la pro- « chaine campagne. Quand ils revinrent, toutes ces huîtres « avaient été tuées par les étoiles de mer. »

2° Les huîtres qui ont atteint la dimension de 2 pouces 1/2 sur les fonds ne sont jamais aussi délicates que celles provenant du *brood* déposé dans les établissements privés; si donc, l'enlèvement du *brood* ne peut avoir lieu, les marchés ne seront plus approvisionnés que de produits de qualité inférieure.

3° Sur les parcs privés on prend un si grand soin des jeunes huîtres que, dans une bonne année de frai, on peut approvisionner ces établissements en quantités suffisantes pour assurer la consommation d'huîtres natives pendant cinq ou six années. Par ce moyen, les mauvaises saisons de frai se trouvent compensées.

4° Le dragage pendant l'été prépare les fonds pour recevoir le frai. Si on ne draguait pas pendant les mois de mai et de juin, les herbes et la vase couvriraient les gisements, et les rendraient impropres à recevoir la semence de l'huître. Or, les pêcheurs ne consentiront jamais à draguer ces fonds communs, pendant les mois d'été, dans le but de les nettoyer, s'il ne leur est pas permis de vendre les coquillages rapportés par leurs engins.

5° Pendant l'été, le *brood* est enlevé plus facilement que dans les autres saisons. M. Nichols, gérant du *Withstable company*, fournit à cet égard les renseignements suivants :

« C'est une erreur de croire que la saison soit sans influence « sur les fonds baignés par la mer. Lorsque le temps est chaud, « les fonds sont moins durs, et sur les points où les jeunes « huîtres ne peuvent être arrachées pendant l'hiver, on les en- « lève facilement pendant l'été. En hiver, le sol sous-marin est « si résistant que les dragages pour le *brood* sont infructueux. »

6° Là où la conservation des bancs d'huîtres exige que, peu de temps après l'émission du frai, on ne drague pas à cause du dommage qui en résulterait pour les naissains, les pêcheurs eux-mêmes, sans qu'il soit nécessaire de les y contraindre par des mesures restrictives, s'abstiennent de toute opération. En agissant ainsi ils obéissent au sentiment de leur intérêt, et d'ailleurs

les parqueurs refuseraient, à cette époque, de leur acheter le *brood*.

De toutes les pêcheries d'huîtres de l'estuaire de la Tamise, la plus importante est celle du *Whitstable company;* c'est probablement le banc le plus productif du monde, quoique son étendue soit réduite. Il est situé tout près de *Whitstable*, et il est protégé contre les vents d'est par une langue de sable qui s'avance en dehors du rivage jusqu'à une distance d'environ deux milles. A l'intérieur de cette pointe de sable, ce terrain, qui appartient à la Compagnie, a deux milles sur chaque côté; il n'y a de cultivée qu'une superficie d'environ un mille en carré. Sauf dans les marées exceptionnelles, le fond de l'huîtrière reste toujours couvert à basse mer; la hauteur de l'eau ne s'abaisse pas moyennement au-dessous de 4 ou 5 pieds. La production huîtrière de cet espace de terrain relativement réduit (340 hectares environ) est considérable.

La Compagnie est une ancienne corporation de pêcheurs, du genre de celles qu'on appelait autrefois *guilds* et qui étaient si communes en Angleterre. Depuis un temps immémorial ces pêcheurs cultivent les terrains immergés dont il s'agit. En 1793, le Parlement les autorisa à acheter au seigneur suzerain le droit exclusif de pêche sur ces terrains, dont ils n'avaient été jusqu'alors que tenanciers. A cette époque, ils n'étaient que trente-six, et ils eurent à emprunter une somme de 20,000 liv. sterl., qui s'éleva plus tard à 30,000 liv. sterl., pour l'achat de la terre, et par suite des dépenses occasionnées par l'approvisionnement de *brood*.

Le nombre des membres de l'association est aujourd'hui de quatre cent huit, y compris les veuves. Trois cents des associés sont employés comme travailleurs. Ils ont réussi à payer leur dette, et leurs revenus annuels leur permettent de consacrer des capitaux importants à l'achat du *brood*. — En ce moment, leur approvisionnement d'huîtres est évalué à une somme considérable. Au commencement de la campagne de pêche 1862-1863, leur stock représentait une valeur de 400,000 liv. sterl. (10 millions de francs); pendant cette saison, ils ont vendu pour 90,000 liv. sterl. d'huîtres. La Compagnie est administrée par un gérant, un gérant adjoint, un trésorier et un conseil de douze membres; le gérant, son aide, et le trésorier, sont nommés à l'élection par l'association; ils désignent les membres du conseil. Les fils des pêcheurs ont seuls le droit de faire partie de l'association. Les délégués et le conseil décident quel nombre d'huîtres

sera dragué et vendu sur le marché; quelle quantité de *brood* sera achetée, et quel prix sera payé aux membres de l'association pour les travaux exécutés pour elle. Le prix des gages varie avec la quantité et la valeur des huîtres vendues. D'après le recensement des dix-huit dernières années, le prix moyen payé aux membres travailleurs a été de 23 schillings par semaine; ce chiffre s'est considérablement accru dans les années plus rapprochées de notre époque. Ainsi, en 1863, un boni de 20 liv. sterl., et en 1864 de 16 liv. sterl. a été divisé entre les membres, qui ont reçu chacun, dans les douze derniers mois, une somme moyenne de 100 liv. sterl. (2,500 francs). Les veuves ont droit au tiers de la somme que reçoivent les travailleurs.

Pendant une année, la compagnie a payé à ses membres un total compris entre 33,000 et 34,000 liv. sterl. Pour la campagne actuelle d'ouverture de la pêche, la durée, par homme et par jour, du travail de drague des huîtres destinées au marché, est d'à peu près deux heures.

En temps de fermeture, lorsque ces pêcheurs sont occupés à draguer, à nettoyer le fond, à remuer et séparer les huîtres, la journée de travail est de quatre heures. Le reste du temps est généralement occupé à draguer sur les *flats* pour recueillir le *brood* qu'ils vendent à la Compagnie. Dans les bonnes années, la pêche sur les fonds communs rapporte plus, aux pêcheurs, que les gages qu'ils reçoivent de la Compagnie.

Bien qu'elle n'y soit pas obligée par la loi, la Compagnie, depuis un temps immémorial, fait observer une période de clôture de pêche sur le banc de Whitstable. Le conseil fixe cette période de clôture, ordinairement comprise entre le 9 mai et le 23 août, et pendant laquelle on ne drague pas d'huîtres pour le marché de Londres.

C'est alors que les pêcheurs sont constamment occupés à draguer pour nettoyer le sol, empêcher l'accumulation de la vase et des herbes, tuer les ennemis des huîtres, tels que les étoiles de mer, les moules, et qu'ils séparent les petites et les grosses huîtres. Ces dernières sont disposées en tas sur une partie de l'huîtrière, où il est facile de les prendre pour approvisionner le marché pendant la saison d'ouverture.

Les opérations de nettoyage ont lieu pendant toute la période de fermeture, à l'exception d'un mois, ordinairement en juin ou juillet, dès qu'on reconnaît la présence du frai sur le banc. On cesse alors le dragage qui pourrait être préjudiciable aux petites huîtres à peine formées. M. Nichols, le gérant, nous a fait ob-

server que lorsque le frai était abondant au large, il en était de même sur leur huîtrière et que des faits semblables s'observaient lorsqu'il y avait disette de frai.

Depuis 1858, ni sur leur banc, ni sur les *flats*, on n'a eu de bonnes années de frai. Il a ajouté que ces bonnes années n'avaient pas lieu plus d'une fois en six ans; qu'une bonne année était suivie de deux ou trois autres pendant lesquelles le frai était moyennement abondant, mais qu'il suffisait d'une année favorable pour leur fournir assez de *brood* pour six ou sept ans.

Il se rappelle que pendant treize années consécutives, il n'y a pas eu de frai sur les *flats*.

En 1858, le frai d'huître fut très-abondant, et la grande quantité de *brood* qui fut recueillie à cette époque et dans les trois années qui suivirent forma le stock qui a servi jusqu'à présent l'approvisionnement du marché.

L'achat du *brood* provenant des fonds communs a été toujours l'opération principale de la Compagnie, qui, si elle n'avait compté que sur le frai déposé dans ses établissements, n'aurait pu fournir qu'une faible partie des huîtres qu'elle a fait envoyer annuellement au marché.

Les chiffres suivants font connaître le prix et les quantités de *brood* acheté annuellement par le *Whistable company*, ainsi que le prix et les quantités d'huîtres marchandes livrées à la vente.

Ce tableau fait ressortir l'importance des transactions du *Whistable company*. Il montre en même temps les variations considérables qui s'établissent dans les prix et les quantités de *brood* enlevé aux *flats* et aux bancs d'Essex.

Ainsi les quantités indiquées en 1852-53 sont de 63,853 mesures. En 1855, il n'y en a plus que 30,004, mais ce chiffre s'élève en 1858-59, à 134,878; à partir de cette époque, la diminution va croissant jusqu'au résultat insignifiant de 6,183 pour la dernière campagne.

Du 1er juillet au 1er juillet suivant.	QUANTITÉS de brood achetées et provenant des Flats et d'Essex.	PRIX.	PRIX moyen pour une mesure.		PRIX des huîtres natives vendues.	PRIX moyen d'un bushel de natives.			PRIX moyen du cent d'huîtres au lieu d'expédition.	
	mesures.	liv. sterl.	schel.	den.	liv. sterl.	liv.	sh.	d.	monnaie française. fr.	c.
1852 — 3	63.853	15.210	5	0	49.671	2	2	0	3	05
1853 — 4	55.907	16.200	6	0	29.585	2	7	0	3	45
1854 — 5	44.101	15.969	7	4	31.449	2	9	0	3	60
1855 — 6	30.004	10.322	6	6	28.995	2	1	0	3	01
1856 — 7	40.704	11.250	5	6	28.725	1	18	0	2	80
1857 — 8	77.844	21.057	6	9	7.681	2	2	0	3	05
1858 — 9	134.878	18.711	4	3	54.400	2	2	0	3	05
1859 — 60	83.481	19.839	4	9	48.028	2	2	0	3	05
1860 — 1	49.709	16.033	6	6	31.413	2	2	0	3	06
1861 — 2	84.937	36.713	8	6	66.654	2	2	0	3	05
1862 — 3	22.499	13.389	10	6	90.892	2	8	0	3	53
1863 — 4	15.234	14.553	18	0	70.960	3	8	0	5	00
1864 à mars 1865	6.183	4.087	17	0	»	4	10	0	6	62
octobre 1865	»	»	»		»		»		8	82

Le prix des huîtres natives, vendues par la Compagnie, donne pour un bushel (1,700 huîtres environ), pendant 40 ans, une somme moyenne de 2 liv. 1 sh. 0 d.; pendant les dix années qui précèdent 1862-63, cette moyenne est de 2 liv. 2 sh. 6 d.; en 1862-63, où le *brood* commence à manquer, elle est de 2 liv. 8 sh.; en 1863-64, de 3 liv. 8 sh.; en 1864-65, de 4 liv. 5 sh.; enfin, en 1865, de 6 liv. (soit, en monnaie française, 8 fr. 82 le cent, ou 1 fr. 05 c. la douzaine au lieu d'expédition.)

La compagnie Faversham possède un banc plus en amont dans la *Swale* que le *Whitstable Company*. Il est exploité de la même manière, mais les transactions auxquelles il donne lieu ne sont pas aussi importantes.

Il y a aussi des établissements huîtriers à *Queensborough*, *Rochester*, *Sheerness*, *Seasalter*, *Pollard* et dans *Herne bay*. D'après un acte du Parlement, promulgué en 1864, le *Herne bay Company* a acheté le droit exclusif de pêche sur un fond considérable qui, entre Whitstable et Margate, a, le long de la côte, une étendue de 7 milles sur 1 mille de large.

Le *Whitstable company* réclama énergiquement contre ce bill, qui, suivant les opposants, aliénait une étendue considérable de fonds maritimes, sur lesquels le public, ainsi que les membres de la Compagnie, avaient l'habitude de draguer pour

recueillir du *brood* dans les bonnes années de frai, et dont la privation allait être très-préjudiciable aux intérêts de la Compagnie.

La convenance d'aliéner des fonds communs pour la formation de bancs ou établissements privés sera traitée avec plus de détails dans la suite de ce rapport.

L'établissement huîtrier privé le plus important de la côte de Sussex est celui de la rivière de *Colne*. Cet établissement a été accordé à la corporation de Colchester par d'anciennes chartes, d'après lesquelles les habitants de Colchester et des paroisses voisines de la rivière acquièrent le *droit de pêche*, après avoir fait, toutefois, une période d'apprentissage. Depuis le temps de la reine Anne, on a l'habitude d'imposer de deux guinées, au profit de la corporation, toute personne à laquelle un permis est délivré.

Des difficultés ont eu lieu entre la corporation (qui ne fait rien pour l'amélioration des bancs) et les pêcheurs auxquels un permis de pêche a été délivré. Ceux-ci s'élèvent contre le pouvoir que s'arroge la corporation de délivrer des permis et d'augmenter ainsi les charges auxquelles ils sont soumis. Cette question ne touche que d'une manière indirecte à l'enquête dont la Commission a été chargée; nous en reconnaissons néanmoins l'importance pour l'avenir de l'établissement huîtrier. Jusqu'à ce que la difficulté soit résolue, on rencontrera, en effet, des obstacles pour obtenir les capitaux que les travaux de culture du gisement rendent nécessaires. Le nombre des pêcheurs patentés s'est considérablement augmenté dans les dernières années; il y a 24 ans ils étaient 280; on en compte aujourd'hui 407.

Ces pêcheurs sont administrés par un jury pris parmi les marins les plus intelligents et les plus compétents. Les jurés sont choisis par le *Water baillif*, nommé lui-même à l'élection par la Compagnie. En 1827 on arrêta les règles qui fixent encore aujourd'hui la conduite du jury et des pêcheurs. Elles furent acceptées par les pêcheurs et confirmées par la corporation de Colchester.

Suivant ces règles, une période de fermeture doit être déterminée annuellement par le jury; les huîtres au dessous de 2 pouces 1/4 ne doivent pas être prises; les petites huîtres et les objets qui peuvent servir de collecteurs doivent être rejetés sur les fonds; on doit détruire les étoiles de mer et les moules qu seraient trouvées sur les gisements. Le jury fixe, en ou tre la quantité d'huîtres qui pourra être draguée chaque jour et le

prix qui sera payé aux dragueurs. Au jury appartient aussi le pouvoir de faire exécuter sur les bancs les travaux jugés utiles, qu'il s'agisse de transporter des huîtres d'une partie à l'autre de la rivière, ce qui se fait toujours pendant la période de fermeture, ou de purger les bancs des herbes et des astéries. Le produit de la pêche est vendu par l'association des pêcheurs, et les recettes entrent en compte commun. Sur cette somme, on prélève les gages ou journées de travail, et les profits sont divisés en parts égales parmi les membres, une portion étant réservée pour les veuves.

Il y a déjà quelques années que la Compagnie n'a acheté de *brood*, quoique par ce moyen les profits ne puissent manquer d'être considérablement augmentés. Les difficultés survenues à l'occasion de la délivrance de la patente ou permis ont probablement entravé ces opérations.

Dans l'état présent, la Compagnie ne peut compter que sur le naissain de ses huîtres; mais il n'y a pas eu de frai depuis 1859. Les bancs ont encore le reste du produit de cette année, qui fut très-abondant. Les huîtres sont donc très-rares sur le gisement.

Le *Water baillif* nous a dit que « la Compagnie ne pouvait comp-« ter, pour la production du naissain, que sur la nature, qui, si « elle fournissait du frai, trouverait les fonds bien préparés. »

Des essais ont été tentés pour recueillir le naissain par les moyens artificiels. Ils n'ont pas réussi.

En outre du *Colne compagny*, il y a plusieurs établissements privées sur la côte d'Essex. Quelques-uns d'entre eux ne sont en réalité que des parcs d'engraissage et non des établissements sur lesquels le frai peut s'accumuler.

En général ces établissements sont approvisionnés par le *brood* dragué sur les fonds communs, le plus souvent en dedans de la limite de 3 milles du rivage, dans des parties où les pêcheurs de Colchester font la drague pendant la période de fermeture. Il y a aussi des gisements communs dans la rivière de *Black-water* et quelques-uns dans le *Roach-river*, où, dans les bonnes saisons, on recueille une grande quantité de *brood*.

Nous nous sommes étendus avec quelque détail sur l'organisation des compagnies de Whitstable et de Rochester, parce que ces deux sociétés fournissent des éléments de travail à un grand nombre de pêcheurs employés à l'industrie huîtrière, et parce que les règles qu'elles suivent pour la culture, dans leurs établissements, doivent jeter beaucoup de lumière sur des faits que les pêcheurs désirent connaître.

Ces deux compagnies observent une période de fermeture, en ce sens qu'elles n'envoient pas leurs huîtres au marché pendant les mois d'été; elles maintiennent une limite de dimension pour les huîtres qu'elles vendent; elles ne permettent de draguer et de livrer à la vente qu'une quantité déterminée de coquillages.

Elles font exécuter certains travaux sur leurs huîtrières pendant une partie de l'été, particulièrement pendant les mois de mai et de juin ; les huîtres des gisements sont transportées d'un point à l'autre, et l'on apporte un soin spécial à faire détruire les astéries et les autres ennemis de ces coquillages. Le manque de naissain s'est fait sentir sur les huîtrières de ces deux compagnies.

Leurs opérations diffèrent en ce que le Whitstable compagny achète autant qu'il le peut une grande quantité de *brood*, de sorte qu'il dispose encore aujourd'hui d'un stock considérable d'huîtres, tandis que le Colchester company, n'ayant compté que sur les naissains produits sur ses fonds, manque complétement d'huîtres en ce moment.

La condition actuelle des gisements du Colchester company prouve qu'une succession de mauvaises années de frai fait éprouver aux huîtrières privées la même rareté de coquillages et la même apparence d'appauvrissement que celles attribuées aux excès de la drague sur les huîtrières communes. Ici, cependant, afin de conserver un approvisionnement suffisant d'huîtres, tous les efforts ont été faits pour régler convenablement le temps et l'étendue des dragages, et le terrain a été nettoyé pour le rendre propre à recevoir le naissain.

Les principaux bancs d'huîtres de la côte Sud d'Angleterre, en dedans de 3 milles, sont ceux situés près ou dans le *Solent*, *Portland bay* et *Falmouth Harbour*.

On trouve des huîtres à peu près dans toutes les parties du « Solent ; » elles sont draguées par de petits bateaux appartenant aux ports de Portsmouth et Southampton, et par des bateaux de l'est. Le produit de la pêche est déposé dans les établissements du *Newport river*, *Southampton water* et *Langston Harbour*, ou envoyé dans les parcs du Kent et d'Essex.

Aujourd'hui les huîtres de ces gisements sont très-rares, probablement par suite du manque de naissain dans les dernières années. Mais les pêcheurs attribuent ce résultat, soit à l'abus de la drague, soit à l'enlèvement d'huîtres au-dessous de la dimension réglementaire, soit à la défense faite de draguer pendant la fermeture, qui, selon eux, aurait amené la dureté du sol, et le

rendrait impropre à recevoir le frai. Avant que la convention internationale ait été rendue applicable à ces localités, les pêcheurs de Langston et de Chichester paraissent avoir observé d'eux-mêmes une période de fermeture depuis la fin de mai jusqu'à la mi-juillet.

Dans la baie de *Portland* des plaintes sur la rareté des huîtres nous ont été adressées. Les pêcheurs de cette baie réclament contre l'enlèvement des petites huîtres pour l'approvisionnement des bancs du Kent. Il y a peu de bateaux employés à l'industrie huîtrière dans ces parages ; mais dès que le coquillage paraît, les bateaux de l'Est enlèvent tout, grosses et petites huîtres.

Les pêcheurs de Portland désirent qu'une règle soit adoptée pour que la dimension des huîtres pêchées ne soit pas inférieure à 2 pouces et demi.

A Falmouth nous avons trouvé la même rareté d'huîtres, les mêmes plaintes relativement à l'enlèvement des coquillages trop jeunes pour les établissements du Kent ; mais on ne verrait pas d'inconvénients à ce que la petite huître pût être déposée dans les parcs situés à l'entrée du port.

A cet égard, M. Williamson, qui fait un commerce important d'huîtres, a fait devant nous la déposition suivante :

D. « Ainsi vous ne pensez pas qu'il convienne de s'opposer au « dragage des petites huîtres sur les bancs naturels ?

R. « Non, pourvu que l'exportation des huîtres soit interdite.

D. « Mais êtes-vous d'avis qu'on peut permettre aux pêcheurs « de draguer les huîtres de toutes dimensions ?

R. « Si les riverains qui ont des parcs dans la rade pouvaient « y déposer les petites huîtres, il est certain que, dans ces éta- « blissements, les coquillages arriveraient très-rapidement à la « dimension marchande. Pendant l'été, les eaux de la rade sont « plus chaudes que celles du large et les huîtres y profitent beau- « coup mieux.

D. « Vos objections portent donc seulement sur les pertes qui « résultent du transport, jusqu'à des points éloignés, d'huîtres « encore trop petites ?

R. « Il me semble, en effet, déraisonnable qu'on puisse enle- « ver à la fois, pour les porter au loin, des quantités considéra- « bles d'huîtres et d'écailles couvertes de naissains, lesquels nais- « sains sont certainement perdus.

D. « Mais si le *brood* était simplement transporté dans des « établissements voisins, vous pensez qu'il en résulterait plutôt un « bien qu'un mal ?

R. « Sans doute, et j'ajoute que, par ce moyen, on procurerait du travail à beaucoup de personnes inoccupées.

D. « Mais y aurait-il un avantage pour les huîtres elles-mêmes ?

R. « Certainement : elles croîtraient beaucoup plus vite.

D. « Alors, si j'ai bien compris, vous pensez que l'exportation « des petites huîtres et du naissain doit être défendue, mais il « vous paraîtrait opportun de laisser enlever ces petites huîtres « et ce naissain, à la condition qu'ils soient déposés sur les parcs « de Falmouth ?

R. « C'est, en effet, mon sentiment, et, suivant moi, on arri- « verait ainsi à protéger efficacement les huîtrières. Une seule « personne, munie des pouvoirs nécessaires, suffirait alors pour « exercer la surveillance. »

Les mois de fermeture ont été strictement observés pendant les dix dernières années ; mais, à cause de la disette du frai qui a eu lieu dans ces derniers temps, il est impossible de dire si l'application des mesures restrictives a été utile aux gisements. Plus de 200 bateaux, la plupart à l'aviron, sont employés à la drague. Les pêcheurs pensent généralement que la période de fermeture doit être maintenue ; qu'il y a même lieu de la prolonger dans certains cas, et que les huîtres exportées ne doivent pas être d'une dimension inférieure à 2 pouces.

Il y a des bancs d'huîtres d'une grande importance dans la baie de *Swansea* et de *Milford-Haven*. Dans la dernière de ces localités, les dispositions de la convention internationale, relatives à la dimension des huîtres qu'il est permis de draguer, sont strictement appliquées. Les pêcheurs ont l'habitude, pendant la saison d'ouverture, de rassembler sur les fonds émergents un nombre considérable de coquillages, qui sert à approvisionner le marché pendant la période de fermeture de la pêche. Là, aussi, on se plaint du manque d'huîtres, et l'on ne sait si l'appauvrissement des gisements est dû à de mauvaises années de frai ou à l'abus de la drague. Le nombre et le tonnage des bateaux dragueurs ont beaucoup augmenté pendant ces dernières années ; le prix des huîtres a suivi la même proportion, par suite des nouveaux marchés que les chemins de fer ouvrent à la consommation.

En Irlande, les principaux gisements d'huîtres, dans les baies ou étangs salés, sont ceux de *Lough Foyte*, *Belfast Lough*, *Carlingford Lough*, *Waterford*, *Cork*, *Clare*, *Clew bay* et *Sligo bay*. M. Ffennell, qui a été pendant plusieurs années inspecteur des

pêches en Irlande, nous a fourni des informations sur ces gisements et sur les bons effets produits, suivant lui, par la période de fermeture qui y a été observée. Les témoignages recueillis par nous en 1864, attestaient d'ailleurs que les bancs dont il s'agit étaient dans une situation prospère. Il est vrai qu'ils n'ont pas souffert de l'absence de frai qui a eu lieu sur les huîtrières des côtes d'Angleterre ; mais en présence de l'incertitude de dates qui peuvent seules permettre de comparer utilement le rendement des bancs dans les deux pays, il est difficile de donner une opinion suffisamment motivée sur les résultats produits par la réglementation.

En outre de l'observation d'une période de fermeture sur la plupart des huîtrières d'Irlande, on y applique certaines règles pour la dimension des huîtres qu'il est permis d'enlever ; enfin, la pêche est interdite pendant la nuit. A *Clew bay* aussi, où ces dispositions ont été rendues obligatoires, et où les deux mois d'avril et de septembre ont été ajoutés à la période ordinaire de fermeture, on n'empêche qu'avec difficulté la vente des petites huîtres. On dit qu'autrefois une grande quantité de ces petites huîtres, enlevées sous le prétexte de les soumettre à des procédés de conservation, furent en partie laissées sur la plage, où elles périrent. Dans ces dernières années, en raison de la disette de naissain qui se produisait ailleurs, des demandes de *brood* furent faites, et il a été impossible d'empêcher la vente des petites huîtres.

Il y a environ 200 petits bateaux faisant la drague dans Clew-bay, et trois stations ou postes de gardes-côtes qui emploient 5 ou 6 hommes chacun.

En 1864, malgré la présence d'un bâtiment de l'État à Clew-bay, pour aider le service de surveillance des gardes-côtes, on n'a pas pu empêcher l'enlèvement des petites huîtres, et plusieurs cargaisons prises par des navires de commerce ont été déposées plus tard dans les établissements privés, et jusqu'à l'embouchure de la Tamise. L'officier commandant les gardes-côtes nous a dit que l'application du règlement nécessiterait l'emploi d'une force triple de celle dont il pouvait disposer. Sans doute, on se plaint de cet état de choses, mais la loi actuelle ne permet pas de visiter les navires à bord desquels on sait qu'il existe de petites huîtres, ou de saisir les coquillages pêchés sans autorisation légale.

A *Carlingford*, la période de fermeture est de 4 mois ; la règle en ce qui concerne la dimension des huîtres, est rigoureusement observée, l'officier des gardes-côtes ayant sous ses ordres

32 hommes pour exercer la surveillance. Il y a trente ans environ, le nombre des bateaux employés à la pêche des huîtres était de 357, montés par 887 hommes; on n'y compte plus aujourd'hui que 220 bateaux montés par 460 hommes. Cette diminution est expliquée par le fait que, pendant longtemps, les huîtres disparurent de la baie. Suivant le dire des pêcheurs elles auraient été enfouies sous les sables, à la suite d'une violente tempête, et depuis 3 ou 4 ans seulement le repeuplement des fonds aurait eu lieu.

En général, les pêcheurs de Carlingford se montrent satisfaits de l'application d'une période de fermeture, mais ils se plaignent qu'on ne leur permette pas, pendant ce temps, de vendre les huîtres qu'ils ont déposées dans leurs parcs en cours de campagne.

Ils réclament aussi contre l'interdiction faite aux femmes et aux enfants, pendant que la pêche est close, de recueillir à basse mer les huîtres de rochers, qui ne peuvent être draguées. On les prive ainsi d'une source de profits.

En Écosse, les seuls bancs importants son ceux du *Forth* et du *Loch Ryan*, qui sont des propriétés privées et qui ne peuvent être exploités par les pêcheurs que moyennant payement d'un permis de pêche.

Dans le *Forth*, on ne drague pas du 30 avril au 1er septembre; l'enlèvement des petites huîtres est défendu, quoiqu'il y ait de grandes difficultés à faire appliquer cette dernière mesure. Dans le *Loch Ryan*, le nombre des bateaux autorisés à pêcher pendant le mois de septembre est de 12 seulement; 24 peuvent pratiquer la pêche pendant le reste de la saison. Une redevance de 5 £ par mois et par bateau est exigée par le propriétaire. Les mesures pour empêcher le dragage des petites huîtres sont très-sévères.

III.

Si on se reporte aux détails sommaires que nous venons de donner dans les deux chapitres précédents sur les huîtrières du Royaume-Uni, on voit que la différence des systèmes poursuivis en vue de la conservation de ces gisements consiste principalement:

1° Dans l'application d'une période de fermeture;

2° Dans la restriction relative à la dimension des huîtres qui peuvent être enlevées.

Tous les témoignages que nous avons recueillis dans la *Tamise*, en ce qui concerne ces deux dispositions, sont contraires à toute intervention légale de la part de l'autorité; ces témoignages s'accordent pour établir qu'aucun effet utile ne résulterait pour les fonds communs de l'application de pareilles mesures; qu'au contraire, la ruine des établissements privés en serait la conséquence, et que, certainement, la quantité d'huîtres envoyées au marché serait sensiblement diminuée.

L'abus du dragage n'est pour rien dans le manque de naissain qu'on remarque depuis quelques années. Ce fait a été produit par des causes naturelles sur lesquelles l'homme est sans pouvoir. Vienne une année favorable, et les pêcheurs de la Tamise espèrent que leurs huitrières seront encore bien approvisionnées de brood.

Au contraire, les pêcheurs des autres parties des côtes, qui draguent dans les baies ou dans les eaux peu profondes, sont, à quelques exceptions près, favorables à l'application d'une période de fermeture. Ils pensent que les petites huîtres ne doivent pas être enlevées pour être portées sur des points éloignés des gisements, mais qu'il peut être avantageux de les placer dans les parcs peu éloignés des points où elles ont été draguées.

IV.

Discutons maintenant ces faits avec quelque détail.

Nous pensons qu'il ressort suffisamment des exemples cités, que toute intervention dans le travail des huîtrières ou établissements privés serait très-nuisible (*higly injurious*), alors qu'il semble qu'une surveillance active et un travail incessant peuvent seuls empêcher sur les gisements le dommage résultant des dépôts de vase, de la croissance ou accumulation des herbes marines, et de la destruction considérable d'huîtres provenant de l'invasion des moules qui les étouffent, ou des astéries qui les mangent. Quelques-uns des témoignages recueillis par nous méritent, à cet égard, la plus sérieuse attention.

D. — « La présence des moules sur le fond peut-elle être nui-
« sible aux huîtres?

R. — « Si parmi les huîtres on laisse des moules, ces derniers
« coquillages ne tardent pas à étouffer les premiers.

D. — « Pensez-vous, avec M. Nichols, que si on laissait les
« naissains sur les *flats*, ils n'arriveraient pas à la dimension
« marchande et seraient mangés par les astéries?

R. — « Sans doute, et nous avons des preuves de ce fait.

D. — « Sur quoi basez-vous cette opinion?

R. — « On a toujours observé que les choses se passaient
« ainsi pour les naissains laissés sur les *flats*. En 1860, la der-
« nière année où nous avons pu recueillir du *brood*, on fut con-
« traint d'en laisser une partie sur les bancs à l'époque où, s'il
« avait été enlevé, il eût été détruit par la gelée. L'année sui-
« vante, il n'en restait pas trace. Il avait été entièrement détruit
« par les étoiles de mer.

D. — « Avez-vous, dans cette circonstance, trouvé beaucoup
« d'étoiles de mer sur le fond?

R. — « Oui : c'était comme un essaim d'abeilles, pouvant cou-
« vrir tout le sol en un seul jour. Jamais je n'ai rien vu de sem-
« blable; la mer en était entièrement remplie.

« J'ajouterai, si vous m'y autorisez, quelques mots relative-
« ment à l'application d'une période de fermeture. A cet égard,
« aucun doute n'est possible. On ruinerait immanquablement le
« *Whistable company*, si une période de fermeture était rendue
« obligatoire pour les gisements dont cette association dispose
« Je suis complétement d'accord avec ce qu'a dit M. Smith,
« surtout à propos de la nécessité de nettoyer sans cesse des
« terrains sous-marins sous lesquels coulent constamment des
« ruisseaux charriant des immondices. Qu'il survienne une tem-
« pête, et les huîtres sont enfouies dans des sillons de trois ou
« quatre pieds de profondeur. Il est alors urgent de prendre les
« soins nécessaires; sans quoi on éprouverait de grandes pertes
« d'huîtres, qui peuvent être facilement évitées par un ou deux
« jours de travaux d'étendage. Quand les coquillages sont ainsi
« convenablement répandus, la vase est emportée par le cou-
« rant; mais si on laissait les huîtres au fond de ces sillons, la
« vase ne tarderait pas à les recouvrir et à les étouffer. De plus,
« ces sillons occasionneraient des remous, et, par suite, de nou-
« veaux dépôts de vase auraient lieu dans leur voisinage.

« La période de fermeture est justement l'époque de l'année
« où le travail des fonds est le plus nécessaire, à cause de l'arri-

« vée des étoiles de mer. Elles viennent en troupes nombreuses,
« et on doit en purger les fonds sous peine de voir les naissains
« promptement détruits. Il y a une espèce de ces astéries qui
« mange même les grosses huîtres ; c'est une chose étrange qu'a-
« près un bon dragage, ces étoiles de mer se roulent sur elles-
« mêmes et s'en vont au courant du flot. La preuve, c'est que sur
« des gisements où les pêcheurs ont pris la veille 10 boisseaux
« d'astéries, on n'en trouve plus une le lendemain.

« Si, pendant la période de fermeture, les pêcheurs ne pou-
« vaient pas draguer, les étoiles de mer auraient bientôt détruit
« les huîtres sur les bancs. Pour montrer l'avantage de travailler
« les huîtrières pendant l'été, je dirai qu'il y a environ quatre
« ans, peu de temps après la saison si favorable de 1858, le
« *Whitstable company* eut besoin d'augmenter l'étendue des
« fonds propres à recevoir les huîtres. Il y avait dans le voisinage,
« et à l'Est des parties exploitées, un terrain d'environ un
« demi-mille de longueur, dont on n'avait jamais tiré parti parce
« qu'on le supposait sans valeur. On songea à l'utiliser, et, dans
« ce but, il fut nettoyé. D'après des renseignements fournis, l'an-
« née dernière, par deux membres du jury, on avait vendu plus
« de 150,000 bushels d'huîtres provenant de ce terrain depuis
« qu'il avait été convenablement préparé. Aujourd'hui, cette
« parcelle de terrain est considérée comme une des meilleures
« de l'établissement du Whitstable company, et on s'en sert pour
« déposer le *brood*. »

Il est impossible de lire ce témoignage sans voir combien de conditions doivent être réunies pour assurer la prospérité d'un banc d'huîtres, alors même qu'on se bornerait à ne tenir compte que des effets destructeurs de la moule et de l'étoile de mer, sans considérer les autres agents actifs ou passifs de destruction. On ne peut manquer en même temps de reconnaître combien on doit se montrer réservé lorsqu'on est mis en demeure de se prononcer sur les causes qui ont pu augmenter ou diminuer l'approvisionnement des huîtres.

Après de pareils témoignages, nous ne pouvons que donner une grande valeur à l'opinion exprimée par un grand nombre de témoins très-compétents.

Ils pensent qu'une période de fermeture est nuisible en elle-même et qu'elle peut être en même temps très-préjudiciable aux huîtrières, où elle aurait pour conséquence de favoriser les dépôts de vase et d'herbes, et les ravages causés par les étoiles de mer.

D'un autre côté, est-il possible, ainsi que d'autres témoins l'affirment, de supposer que des huîtrières situées dans la mer du large, puissent périr faute de dragages ? Comment les bancs ainsi placés pourraient-ils s'être constitués si leur existence même avait dépendu de leur exploitation par la drague ?

Pour justifier la nécessité d'une période de fermeture, on s'appuie sur les raisons suivantes :

a. Pendant une certaine saison, les huîtres ne sont pas bonnes à être mangées.

b. Le dragage détruit alors les jeunes naissains.

c. Si on enlève les huîtres au moment où elles vont émettre leur frai, on détruit le germe lui-même.

A ces motifs, on en oppose qui ont une valeur sérieuse.

a. On s'accorde généralement à penser que sur les huîtrières, il n'y a guère que 20 0/0 ou à peu près des huîtres qui deviennent laiteuses à la fois ; à l'époque la plus défavorable de la saison, il en reste environ 80 0/0 qui sont mangeables et dans de bonnes conditions. Le célèbre naturaliste Kroyer, qui fut chargé d'examiner les bancs des côtes du Danemark, ne trouva pas plus d'une huître en laitance sur dix, et cela dans les mois de juillet et d'août.

b. Ceux qui ont l'habitude de draguer pour recueillir des espèces sous-marines et qui ramènent vivants et en grande quantité, jusqu'à la surface de la mer, les animaux dont l'organisation est la plus délicate, n'accorderont pas beaucoup de poids à l'objection formulée à la lettre *b*. Il n'y a pas un naturaliste qui ne sache que les corallines et les astéries dont la structure est si fragile, peuvent être draguées brutalement, et qu'après une heure de traversée pour regagner la terre, on peut les examiner à loisir, en parfait état de santé et de conservation, dans le seau d'eau de mer où elles ont été placées.

Le témoignage des industriels qui s'occupent de la culture de l'huître, et que nous avons spécialement interrogés sur ce point, est digne d'attention.

M. Buckland expose :

« Il faut surtout des fonds bien propres, qu'on drague avant « la naissance des huîtres. D'ordinaire, les naissains se manifes« tent dans les mois de mai, juin et juillet. En conséquence, le « sol doit être bien labouré un peu avant cette époque, et on ne « saurait alors trop draguer sur les huîtrières. »

D. — « Y a-t-il, dans l'état présent de la loi, quelque chose « qui vous paraisse s'opposer à ce que vous considérez comme « un travail utile pour les bancs d'huîtres ?

R. — « Je pense que les mois de mai et de juin ne devraient « pas être compris dans la période d'interdiction, de telle sorte « que les pêcheurs fussent autorisés à draguer, au large, parce « que c'est principalement vers cette époque que les huîtres jet- « tent leur frai. Je voudrais, au contraire, qu'on ménageât les « huîtres pendant les mois d'août et de septembre, époque où ces « coquillages sont faibles.

D. — « Vous accorderiez aux pêcheurs la faculté de draguer « en mai et en juin parce que les huîtres jettent leur frai ?

R. — « Oui.

D. — « Dans quel but ?

R. — « Afin de nettoyer le terrain pour les jeunes huîtres.

D. — « Ces coquillages ne sont pas bons à manger à cette « époque ?

R. — « Non.

D. — « Alors les pêcheurs dragueraient uniquement pour net- « toyer le fond ?

R. — « Oui, avant que le frai n'ait été émis. Dès que je m'a- « perceverais que l'huître va jeter sa laitance, je ferais arrêter le « dragage, mais jusqu'à ce que ce moment soit arrivé, je ferais « nettoyer les fonds.

D. — « Est-ce que les pêcheurs n'apporteraient pas pour les « vendre les huîtres qu'ils auraient draguées ?

R. — « Ils n'auraient pas d'intérêt à le faire.

D. — « Comment pourriez-vous les empêcher s'il leur était « permis de draguer. Vous pensez que cela serait préjudiciable ?

R. — « Ce serait utile pour les bancs du large.

D. — « Même si les huîtres étaient prises ?

R. — « Oui, parce qu'ils ne peuvent pas les prendre toutes. « Qu'il y ait une bonne saison de frai, et on peut, comme on l'en- « tend, enlever toutes les huîtres des fonds, il n'y en aura pas « moins de naissains laissés.

D. — « Pouvez-vous énoncer des faits positifs à l'appui de « votre dire ?

R. — « Je puis prouver ce que j'avance ; j'ai observé souvent « que si on ne drague pas avant que les huîtres aient jeté leur « semence, il en résulte que les naissains ne trouvent plus de « place pour se fixer, et qu'ils meurent.

D. — « Pouvez-vous préciser les faits ?

R. — « On peut citer ce qui se passe dans la baie de Rossmuk, « sur la côte ouest d'Irlande. Là, si je suis bien renseigné, on « drague dans les premiers mois de l'année, et en conséquence

« les fonds sont bien préparés pour recevoir le naissain. Les « huîtres sont enlevées de ce gisement qui est un excellent ter- « rain de production, et déposées sur un autre fond qui est bon « pour l'engraissage et le développement du coquillage. C'est en « partie parce que les pêcheurs agissent ainsi à la côte Ouest « d'Irlande, qu'ils ont toujours des huîtres sur ces gisements. « On trouve sur ces rivages quantité de petites criques, et les « huîtres ne peuvent pas disparaître.

D. — « Ce que vous dites doit s'entendre plutôt de la pêche « faite au large, et ne s'applique pas aux établissements privés. « Y a-t-il, suivant vous, quelque chose qui fasse obstacle à l'ex- « ploitation rationnelle des gisements appartenant à des com- « pagnies ?

R. — « Je ne pense pas qu'aucune mesure s'oppose au libre « travail des fonds dans le Hernebay. A mon avis, le directeur « du *Hernebay company* devrait faire draguer profondément « au commencement de mai, et, s'il y a lieu, pendant le mois de « juin, afin que le sol soit bien préparé pour recevoir le nais- « sain.

D. — « Vous savez que le *Whitstable Company* fait draguer « ses fonds toute l'année, à l'exception de l'époque où l'on s'a- « perçoit que le frai est tombé sur le sol ?

R. — « Oui, et cela me semble très-judicieux.

D. — « Y a-t-il une bonne raison pour cesser le dragage à « cette époque ?

R. — « Je pense qu'on ne doit pas cesser de draguer pendant « trop longtemps.

D. — « Pensez-vous que le passage de lá drague sur le fond, « lorsque les jeunes naissains se forment, peut être nuisible à « ces naissains ?

R. — « M. Wiseman pourra peut-être répondre à cette ques- « tion. — *M. Wiseman* : Je ne pense pas que cela soit nui- « sible.

D. — « Cela peut-il faire quelque mal à la petite coquille des « jeunes huîtres ?

R. — « Ce n'est pas probable. Plus nous travaillons les fonds « pendant la chute du naissain, plus nous avons de sujets. Je « ne pense pas que le dragage sur mon terrain puisse y causer « le moindre dommage.

D. — « Même lorsque vous avez observé que le frai a été dé- « posé et qu'il vient de se fixer sur les pierres ?

R. — « Je fais cesser les dragages pendant un mois, mais un

« de mes amis fait draguer toute l'année sans interruption, et il « a plus de naissains que moi.

D. — « Ainsi vous pensez que le mieux est de draguer sans « interruption pendant toute l'année?

R. — « Oui.

D. — « Pensez-vous que le dragage du fond, lorsque le nais-« sain vient d'adhérer aux pierres, puisse être nuisible à la co-« quille de la jeune huître ?

R. — « Je ne le pense pas. J'ai laissé une partie de mon ter-« rain pendant un mois sans le faire travailler, et il en est ré-« sulté, comme je vous l'ai dit à Brighlingsea, que tout ce ter-« rain a été couvert d'une vase verte.

D. — « Saviez-vous que le *Whitstable company* faisait cesser « le dragage pendant un mois, lorsque, à l'aide du microscope, on « a observé que la chute du naissain vient d'avoir lieu?

R. — « Je le savais. »

Suivant ces témoignages et ceux produits par d'autres personnes, il n'y aurait pas d'inconvénient à draguer sur le jeune naissain, et si on ne drague pas profondément avant que le naissain ne soit déposé, il peut en résulter un dommage pour l'huîtrière.

Il est rare que la ponte de l'huître ait lieu dans les premiers jours de mai, et si cela arrive, comme les jeunes huîtres nagent ou restent flottantes pendant 22 ou 27 jours, le dragage ne peut leur faire aucun mal pendant la plus grande partie, sinon la totalité du mois de mai. Si, comme il arrive d'ordinaire, la ponte n'a lieu qu'en juin ou juillet, ou même en août ou septembre, les dragages peuvent, pendant ces mois, être totalement inoffensifs pour le naissain tant qu'il ne sera pas fixé. On doit remarquer aussi que, sous l'empire de l'opinion qui veut que les dragages soient nuisibles à la jeune huître, il peut être fait de grandes pertes par l'usage de la drague, dans les deux premiers mois d'ouverture de la pêche (septembre et octobre).

D'un autre côté, si des pertes ont lieu par suite de l'emploi de la drague, alors que les jeunes naissains ne sont pas considérés comme assez résistants, on peut se demander si la destruction ainsi opérée est aussi considérable que celle qui se produirait si on laissait les huîtres exposées à l'envahissement des moules, des astéries, des herbes et de la vase. Une expérience convenable permettrait seule de résoudre une pareille question. Ce qu'on peut dire, c'est que toute intervention réglementaire (*legislative interference*) peut produire autant de mal que de bien, et, en ce qui concerne la période actuelle de clôture de la pêche,

que le dragage en mai, aujourd'hui défendu, aurait certainemen moins d'influence nuisible pour le naissain que le dragage e septembre, qu'on est autorisé à exercer.

c. Le grand argument employé pour justifier la période de fermeture est fondé sur le fait, que si les huîtres sont enlevées au moment de la ponte, l'approvisionnement sera plus rapidement épuisé que si on les laisse émettre leur frai. Si plausible que paraisse cet argument, il soutient à peine l'examen. Ceux qui le mettent en avant oublient que les huîtres sont prises avant qu'elles aient émis leur frai aussi bien qu'après la période de la ponte.

Si le propriétaire d'un troupeau a cent brebis qui mettront bas au mois de février prochain, il n'y aura pas la moindre différence, en ce qui concerne l'accroissement de son troupeau, s'il tue dix de ses brebis actuellement, pendant le mois de juillet, ou s'il les laisse vivre jusqu'à la fin de janvier, lorsqu'elles sont prêtes à mettre bas, l'augmentation du troupeau ne dépendant, en effet, que du nombre absolu de brebis qui pourront mettre bas et élever leurs petits.

Il en est de même pour les bancs d'huîtres. Toutes choses égales d'ailleurs, l'approvisionnement d'huîtres sur les fonds dépend du nombre total d'huîtres qui pourront jeter leur frai pendant la période de la ponte. Si sur une étendue donnée on trouve 100 huîtres et qu'il soit nécessaire d'en laisser 10 pour peupler le terrain, il importe peu que les 90 autres soient prises en janvier avant qu'elles pondent, ou en mai lorsqu'elles sont sur le point de pondre. Et si la proportion de 10 0/0 doit être conservée pour entretenir l'huîtrière, l'observation la plus rigoureuse de la période de fermeture pendant le mois où l'huître fraie, n'empêchera nullement l'épuisement du banc, alors que 95 0/0 d'huîtres auront été enlevées en février et mars avant la ponte.

En se reportant à l'exemple ci-dessus, et dans l'hypothèse où chaque brebis ne met bas qu'un seul agneau, on voit que pour conserver le même nombre de têtes dans le troupeau, il faut qu'on garde sur pied un chiffre de 50 0/0. Or, si le propriétaire du troupeau ne permet au boucher de tuer aucune brebis pendant qu'elles sont prêtes à mettre bas, et qu'il le laisse en détruire autant qu'il lui plaît, en dehors de cette période, quelle garantie aura-t-il que tout son troupeau ne disparaîtra pas ?

Tels sont exactement les effets de l'application, aux bancs d'huîtres, d'une période de fermeture. Nous connaissons des circonstances où, pendant un très-court espace de temps, des bancs d'une étendue limitée, récemment découverts, ont été dragués

sans mesure par de grandes quantités de pêcheurs venus de loin.

Nul doute que si les moyens dont ils disposent étaient plus complets, les pêcheurs n'enlèveraient toutes les huîtres adultes d'un banc avant le 30 avril.

Ce n'est pas la loi, mais bien l'impossibilité de draguer *tout* sur un banc qui empêche d'enlever complétement les coquillages ; nous sommes en conséquence très-disposés à penser que la garantie contre les chances d'épuisement d'un banc d'huîtres se trouve bien plus dans cette impossibilité où sont les pêcheurs d'enlever toutes les huîtres adultes, que dans l'application d'une période de fermeture.

Si, en employant les moyens les plus énergiques et la plus ferme volonté, on n'a pas pu draguer complétement à blanc et sans qu'il y reste une seule huître, le sol sous-marin de la Tamise, on peut être assuré que les opérations de dragage faites par les pêcheurs sur un banc de la mer du large, cesseront d'être profitables longtemps avant l'enlèvement complet des huîtres mères nécessaires au repeuplement de ce banc.

Chaque huître mère peut produire 800,000 naissains. Que l'on réduise ce chiffre au 1/80e de ce qu'il est, on peut encore affirmer avec certitude que les dragages abusifs ne peuvent nullement mettre l'huîtrière en péril, si on laisse seulement 1 0/0 des huîtres mères sur le fond. Supposons, en effet, que sur 500 huîtres, 100 deviennent laiteuses, et que la semence d'une seule de ces huîtres soit projetée ; il en résultera, dans l'hypothèse où on s'est placé, une création de 10,000 naissains, c'est-à-dire vingt fois plus de coquillages que le banc n'en contenait dans le principe.

En fait, il est évident, après les témoignages qui ont été produits devant nous, que si les conditions sont favorables pour le développement du frai, les naissains se forment avec tant d'abondance que tout obstacle apporté par l'influence humaine est insignifiant ; et si les conditions pour le développement du frai sont défavorables, l'homme, neuf fois sur dix, est sans pouvoir contre elles. Il peut, sans doute, faire quelque chose en enlevant des fonds les herbes et la vase qui tenteraient de les couvrir, en empêchant la croissance des moules, et en détruisant les astéries ; mais que peut-il contre les changements de température, les tempêtes, et les espèces marines qui se nourrissent du [illegible] ûtres, quel que soit le degré d'élevage où il soit [illegible] ment pourrait-il s'opposer à l'action des courants, [illegible] oins rapides ou variables dans leur direction, peu-

vent transporter des milliards de jeunes huîtres sur le sable ou la vase impropres à leur développement ?

Si, comme on nous l'a dit, la pêche des huîtrières du Canal pendant l'été doit jeter dans la consommation d'immenses quantités d'huîtres grossières, mais saines, nous ne trouvons dans aucun des arguments avancés en faveur de l'existence d'une période de fermeture, des raisons suffisantes pour justifier l'intervention qui se produit actuellement dans cette industrie.

En résumé, nous sommes d'avis que toute tendance d'exploitation abusive des huîtrières rencontre son correctif naturel dans la diminution du rendement ; que ce correctif se produira toujours assez à temps pour empêcher l'entier épuisement, et qu'en conséquence, toute intervention réglementaire est absolument superflue.

V.

Quant à la défense d'enlever les huîtres au-dessous d'une certaine dimension, nous avons énuméré, en ce qui concerne les huîtrières de la Tamise, les arguments en faveur du transport des petites huîtres, des bancs aux établissements situés dans leur voisinage. Ces arguments s'appliquent à toutes les huîtrières communes près desquelles sont placés des établissements privés. La seule raison qu'on oppose à l'enlèvement des petites huîtres est fondée sur ce qu'en les laissant sur le lieu où elles sont nées, jusqu'à ce qu'elles aient acquis leur croissance normale, on maintient sur le fond une certaine quantité de sujets pour le repeuplement. Il est néanmoins certain que des dispositions de ce genre appliquées avec soin n'empêchent pas un épuisement aussi complet du banc que si aucune restriction n'avait été imposée, lorsque, ce qui n'est pas rare, viennent à se produire deux ou trois mauvaises saisons successives.

Le cas est différent s'il s'agit du transport des petites huîtres des fonds communs à des établissements privés situés au loin, comme, par exemple, de *Portland Bay* et *Falmouth Harbour* aux huîtrières de la Tamise. On sait qu'alors les pêcheurs de la localité se sont plaints vivement du préjudice qui leur a été

causé. Il n'est pas surprenant, d'ailleurs, que les pêcheurs éprouvent un sentiment de jalousie en voyant enlever de petites huîtres, draguées sur les bancs où ils ont l'habitude de pêcher, pour les déposer sur des établissements éloignés dans lesquels ils n'ont aucun intérêt.

Ils disent avec raison que si ces petites huîtres étaient laissées sur leurs fonds de pêche, elles y arriveraient à la dimension marchande, et qu'à un moment donné, elles leur donneraient des profits assurés. En admettant ce fait, on peut se demander s'il n'y a pas de plus grandes chances de destruction pour ces huîtres, lorsqu'on les laisse sur le sol où elles sont nées, que si on les transporte sur les huîtrières privées. D'un autre côté, en opérant ainsi, c'est-à-dire en laissant les petites huîtres sur le fond, on perd l'avantage que présente le dépôt de ces huîtres sur certains fonds privilégiés, où elles peuvent mieux prospérer que sur les gisements communs, ou même que dans les établissements privés du voisinage. Le consommateur, c'est-à-dire le public, a donc intérêt à ce que l'enlèvement et le transport de ces petites huîtres puisse avoir lieu.

Qu'on drague, par exemple, 1,000 bushels de petites huîtres d'un pouce à un quart de pouce de diamètre dans *Falmouth Harbour* ou dans le *Solent*, vaut-il mieux pour le public que ces huîtres soient rejetées sur les bancs qui les ont produites, ou qu'elles soient transportées sur les fonds privés de l'embouchure de la Tamise, ou bien qu'on les dépose dans les parcs voisins du lieu où elles ont été draguées?

Il n'est possible de répondre à cette question qu'en se rendant compte de la qualité et de la valeur que peuvent acquérir ces huîtres après leur transport.

Si ces huîtres sont rejetées sur le banc où elles ont été pêchées, et qu'elles ne soient point détruites par leurs ennemis, elles vaudront au bout de deux ans un certain prix par bushel. Déposées dans les établissements du voisinage, elles ne courront plus le danger de disparaître, et leur valeur commerciale s'accroîtra d'un tiers environ. Qu'au contraire on les suppose transportées jusque sur les gisements privés de la Tamise, leur valeur augmente dans la proportion de 50 0/0. En définitive, n'est-ce pas le public qui profitera de cette amélioration des huîtres? On assure que les huîtrières privées de l'embouchure de la Tamise valent mieux que la plupart des établissements ou terrains de cette espèce pour la culture de l'huître. Ce fait est attribué en partie à la nature du sol ou à celle des eaux,

eu égard aux particules nutritives qu'elles contiennent, en partie aussi aux travaux de dragage et de nettoyage des bancs, qui sont là mieux compris et exécutés qu'ailleurs.

Est-il vrai, comme le disent quelques personnes, qu'un grand nombre de ces petites huîtres meurt pendant le voyage? Nous ne pensons pas que la proportion des pertes puisse être considérable, car, s'il en était ainsi, ces sortes d'opérations ne tarderaient pas à être abandonnées. D'ailleurs, une perte peu considérable de ces petites huîtres ne saurait compromettre le résultat final ; car, en dépit de ces pertes, on n'en continue pas moins les transports, et des coquillages, même en petite quantité, déposés pendant deux ans dans les établissements éloignés, rapportent plus qu'un nombre d'huîtres plus considérable laissé pendant le même temps sur les parcs privés établis dans le voisinage du lieu de production.

Nous estimons donc que tous les arguments invoqués en faveur du transport des petites huîtres dans les établissements rapprochés des bancs s'appliquent au transport de ces huîtres jusqu'aux établissements éloignés. En conséquence, nous nous prononçons pour la suppression de toute restriction en ce qui concerne ces transports.

Au surplus, s'il paraissait utile de rendre obligatoire une dimension minimum de l'huître dont l'enlèvement serait autorisé, nous pensons que cette dimension du coquillage devrait être justement celle qu'il doit avoir atteint pour pouvoir être transporté sans danger.

VI.

Avant de terminer ce sujet, nous croyons devoir faire connaître combien il nous semble indispensable d'encourager autant que possible la formation d'huîtrières privées dans toutes les parties où les petites huîtres, après avoir été draguées sur les fonds communs, peuvent être transportées pour être cultivées et protégées jusqu'à ce qu'elles soient assez grandes pour être envoyées sur les marchés. Nous pensons que l'existence d'un approvisionnement de coquillages, capable de fournir un aliment suffisant à la consommation publique, dépend en grande partie de l'extension de ces concessions. Sans doute, on peut se deman-

der pourquoi, au moyen de dispositions convenables, on ne rendrait pas applicables aux huîtrières communes le système en usage sur les fonds concédés à des particuliers ? Nous répondrons qu'il y a une différence notable entre les huîtrières communes et celles qui ont un caractère privé : sur ces dernières, on drague fréquemment dans le seul but de nettoyer les fonds; le capital employé à ces exploitations se transforme en travail de la drague, et, pour ce travail, les exploitants ne se préoccuppent pas d'obtenir une rémunération immédiate. Au contraire, sur les fonds communs, si on ne leur assure pas le bénéfice exclusif de l'exploitation, les pêcheurs ne peuvent draguer que pour recueillir des huîtres et non pour faire des travaux utiles à l'huîtrière elle-même. Espérer le contraire, ce serait croire qu'une personne dépensera de l'argent pour faire cultiver des terrains communaux, dont les bénéfices seront partagés entre tous les habitants de la commune, au lieu d'être réservés à elle seule.

Afin de faire exécuter sur les huîtrières le travail qui promet des gains futurs et non immédiats, il faut donner des droits exclusifs de pêche aux personnes qui peuvent s'occuper de ces exploitations, de telle sorte que d'autres individus ne puissent pas recueillir le fruit de leur travail. En d'autres termes, comme dans le cas des biens communaux, le domaine public doit être livré à des particuliers. Par ce moyen, la production naturelle du sol peut être augmentée par l'action combinée du capital et du travail.

Il y a peu d'estuaires de baies et d'étangs salés, contenant des huîtrières d'une certaine étendue, où il n'y ait, en même temps, des gisements que la loi ou l'habitude a transformés en établissements privés, destinés à l'élevage des huîtres. Ainsi, auprès des bancs du *Solent*, se trouvent les établissements du *Newport River*, de *Southampton Water* et de *Langston Harbour ;* dans la baie de *Portland,* celui du *Fleetwater;* dans *Falmouth Harbour* sont les parcs privés dont nous avons parlé. On rencontre aussi dans presque toutes les baies ou étangs salés de l'Irlande, des établissements privés de cette espèce, situés à peu de distance des huîtrières. Nous pensons que beaucoup de localités se prêtent à des créations analogues. En les favorisant, on donnerait une extension notable aux procédés de culture et d'engraissage des huîtres. Les commissaires des pêches d'Irlande se sont occupés de l'application de cette idée. Par les actes 8 et 9. Vict. C. 108, ils ont le pouvoir d'accorder des autorisations pour

la création de parcs à huîtres sur les rivages, pourvu que les habitants riverains n'aient pas la coutume de draguer des huîtres sur les emplacements concédés. D'après ces actes, leurs pouvoirs d'accorder des concessions ne pouvaient s'étendre aux terrains placés en dessous de la laisse de basse mer. On ne tarda pas à juger ce pouvoir trop restreint.

En conséquence, par les actes 13 et 14 Vict. C. 88 s. 41, ces commissaires furent autorisés à accorder des permissions d'établissements, même sur les terrains situés au-dessous de la laisse de basse mer, et partout où cette mesure leur semblerait utile. Environ 34 autorisations furent ainsi accordées; elles comprenaient une superficie d'à peu près 8,000 acres (3,200 hectares).

M. Barry nous a dit : « que les commissaires avaient éprouvé « quelque embarras à faire usage de leurs pouvoirs en ce qui « concernait les fonds communs livrés à l'action de la drague. « Pour juger équitablement la question, ils s'étaient placés au « point de vue des intérêts généraux. Aucune autorisation n'a- « vait été accordée sur les huîtrières qui pouvaient rapporter « des bénéfices certains au public. Mais, lorsque les gisements « ne contenaient que quelques huîtres éparses dont la présence « était un indice que le sol se prêterait bien aux tentatives de « repeuplement, et toutes autres circonstances étant d'ailleurs « favorables, des autorisations avaient été accordées. »

Aucune de ces autorisations n'a été donnée sans enquête publique dans la localité. Plus d'une fois les demandeurs ont dû abandonner l'idée de former une huîtrière, en présence des réclamations des habitants; enfin, dans plusieurs circonstances on a été amené à limiter considérablement l'étendue des terrains demandés.

Par suite de l'apathie et de l'ignorance des détenteurs, on n'a obtenu le plus généralement que des résultats peu encourageants sur les huîtrières ainsi formées.

D. « Y a-t-il des bancs d'un produit réel, créés par ce « moyen?

R. « Non; je regrette de le dire, cela n'a pas eu lieu dans la « plupart des cas.

D. « A-t-on transformé ces fonds en parcs à huîtres du genre « de ceux de Colchester?

R. « Jusqu'à l'année dernière, dans la plupart des cas, le seul « effet produit sur les fonds concédés par les autorisations dont « il s'agit, a été une meilleure conservation de ces fonds,

« d'où il a pu résulter une légère augmentation dans le rende-
« ment.

D. « De nouvelles huîtrières ont-elles été formées ?

R. « Très-peu : une petite quantité d'huîtres a été jetée sur
« quelques-uns des gisements accordés ; mais dans Clewbay se
« trouve le seul exemple d'une opération de ce genre réellement
« en progrès. Elle a été entreprise par le capitaine Austin, pro-
« priétaire d'un établisssement important à Whistable, dans la
« partie de Clebway voisine de Westport. Étant venu dans ce
« pays, il entra en arrangement avec une dame qui avait obtenu
« l'autorisation de créer un banc d'huîtres sur le rivage ; il paye
« une rente pour son occupation de terrain, et depuis il a de-
« mandé à augmenter l'étendue de plage dont il dispose. Il
« emploie le système d'élevage anglais, je veux dire celui prati-
« qué par le *Whistable company*, et je suis assuré qu'il obtien-
« dra de bons résultats.

D. « Les opérations consistent-elles, comme on peut le sup-
« poser, à draguer les huîtres de fond pour les déposer dans ses
« parcs ?

R. « Oui ; il achète les coquillages des pêcheurs, et, par ce
« moyen, il a procuré du travail à beaucoup de malheureux du
« voisinage. Ceux-ci pêchent dans toutes les parties de la baie
« et lui apportent les huîtres, qu'il paye un bon prix. Il fait en-
« suite déposer ces huîtres sur des terrains préparés d'après
« ses procédés. »

Le capitaine Austin s'est plaint à nous des règlements qui défendent dans Clewbay l'enlèvement des huîtres au-dessous de 2 pouces 1/4 de diamètre, et qui l'empêchent de se procurer les naissains destinés à être déposés dans ses établissements.

Comme le plus grand profit de ces établissements consiste dans l'élevage des huîtres, il est certain que de pareilles restric-ltions doivent considérablement nuire à la prospérité ainsi qu'à la création des parcs privés. On est donc très-fondé à dire que les restrictions relatives à la dimension des coquillages sont en grande partie la cause à laquelle il convient d'attribuer les résultats défavorables obtenus dans les établissements privés.

En Angleterre il n'existe aucune disposition légale permettant la formation d'huîtrières privées. Dans des temps très-reculés, la couronne s'attribua le pouvoir d'accorder des droits exclusifs de formation de pêcheries en mer et dans la partie des fleuves soumise à l'action des marées ; mais ce pouvoir lui fut retiré par la grande Charte, et toutes les pêcheries exclusives

actuellement existantes ont été autorisées par des actes d'une date plus ancienne que cette charte, ou possédées par des usagers dont la loi présume que les droits ont pu être transmis à travers les siècles jusqu'à nous.

Il résulte de cet état de choses qu'à l'exception de l'embouchure de la Tamise, où beaucoup d'autorisations de l'espèce ont été accordées autrefois, il y a peu de localités, le long des rivages, où l'on se trouve en présence d'un droit exclusif d'exploitation des huîtrières.

En général, les établissements dont nous avons parlé ne sont que des parties de terrains émergents, comprises entre les laisses de hautes et basses mers. Les huîtres pêchées sur un point quelconque et qui deviennent ainsi la propriété des dragueurs, sont déposées sur ces terrains lorsque le propriétaire riverain y consent. Ces établissements ne conviennent pas aussi bien pour l'élevage des huîtres que ceux qui restent couverts par une couche d'eau. Ils ne servent d'ordinaire que pour la conservation des coquillages destinés au marché.

Dans un petit nombre de circonstances, comme il arrive, par exemple, pour le *Stour river*, des bancs d'huîtres ont été formés après location du fond de la rivière, et les huîtres déposées dans cette rivière, même celles qui sont au-dessous de la laisse des basses mers, sont considérées comme propriété particulière. Le brood produit par ces coquillages pourrait être reconnu par la loi comme appartenant aux possesseurs des huîtres mères; mais une pareille occupation de terrain ne pourrait pas être permise si, à quelque temps que se soit, l'exploitation commune des fonds avait eu lieu. De plus, le public serait toujours fondé à user du droit de pêche sur ces terrains pour tout autre produit que les huîtres.

S'il est désirable qu'on encourage la création d'établissements huîtriers destinés à l'élevage ou à l'engraissage des huîtres, on voit, d'après les observations précédentes, que de nouvelles dispositions légales sont devenues nécessaires. Nous avons déjà dit qu'en vertu d'un acte du Parlement, rendu pendant la session de 1864, un terrain d'une étendue considérable dans le *Hernbay* a été accordé à une compagnie privée qui se propose de cultiver les huîtres. Des demandes semblables ont été soumises au dernier Parlement pour la conversion en propriétés privées de certaines portions des *flats* et des estuaires des rivières du comté d'*Essex*.

Beaucoup des dépositions faites devant nous ont mis en doute

le droit en vertu duquel une concession a été faite au *Hern company*. Bien qu'il ne nous appartienne pas de contrôler la décision prise par le Parlement après examen consciencieux de l'affaire devant des comités spéciaux des deux chambres, nous n'avons pu refuser d'entendre les arguments invoqués contre la convenance d'accorder à l'avenir de pareilles concessions.

Les raisons qu'on a fait valoir pour démontrer les inconvénients que présentent ces concessions peuvent être ainsi résumées :

1° Si le terrain dont la jouissance exclusive est réclamée a déjà été livré à l'exploitation commune, et si cette exploitation commune est fondée en droit, on se demande comment le fait que le rendement doit augmenter par l'appropriation à l'usage privé peut suffire pour justifier l'annulation des droits du public;

2° Les concessions de ce genre ne devraient pas être accordées sans compensation pour les pêcheurs qui sont accoutumés à pêcher sur ces terrains demandés;

3° Il y a déjà bien assez d'établissements privés pour le but qu'on se propose. Si on augmente le nombre de ces établissements, il n'y aura plus la proportion voulue de « *brood* » pour les approvisionner;

4° Le frai des huîtres déposées sur les établissements privés est emporté par le courant sur les fonds livrés à l'exploitation commune situés dans leur voisinage. Si on accorde la concession de ces fonds communs, les propriétaires des établissements privés seront contraints d'acheter le brood, qui en grande partie leur appartient, et qu'ils ont pu draguer auparavant sur les points où il se fixait, sans être soumis à aucune charge;

5° L'objet que les demandeurs de concessions ont en vue n'est pas tant de cultiver les huîtres que de se ménager les bénéfices d'un terrain sur lequel le frai vient se déposer, et qui acquiert une grande valeur en peu d'années;

6° En accordant de pareils droits à des compagnies, on leur permet d'établir un véritable monopole sur l'approvisionnement du naissain;

7° Si on tient compte de tous les genres de pêche, autres que celle des huîtres, qu'on pourrait pratiquer sur les terrains demandés, comme par exemple la pêche des coques, palourdes et autres poissons à coquille, ou la pêche au chalut pour les poissons plats, tous genres de pêche qui ne pourront plus être permis, il est certain qu'on retire aujourd'hui une valeur aussi grande de ces terrains que si on y cultivait les huîtres;

8° En tout cas, si des concessions doivent être faites, il est juste que le public puisse être admis à les demander.

Il nous semble inutile de répondre en détail à ces objections. Chacune d'elles a plus ou moins de valeur, selon la demande de concession qui doit, pour chaque cas, être jugée selon ses mérites. Ce n'est qu'après avoir tenu compte d'un grand nombre de considérations qu'il est possible de décider s'il y a lieu de donner suite à une demande de l'espèce. Nous pensons cependant qu'aucune autorisation ne doit être accordée, s'il n'est pas clairement et indubitablement prouvé :

1° Que le terrain, par suite de la culture, produira plus qu'il ne produisait auparavant;

2° Que l'intention des demandeurs est bien de cultiver sérieusement le terrain; qu'ils n'ont pas uniquement pour but d'enlever au public l'exploitation des fonds et de les laisser dans leur état primitif;

3° Que là où les gisements sont habituellement exploités en commun, les réclamations qui peuvent se produire contre l'occupation des terrains doivent être examinées avec soin;

4° Qu'enfin, on doit éviter, autant que possible, toute intervention dans les droits d'usage existants.

Les pêcheurs sont très-jaloux de leurs droits, et ils se montrent très-opposés à toute atteinte portée au libre exercice de leur industrie, sur les fonds qu'ils sont accoutumés à exploiter.

La preuve de ce que nous avançons se trouve tout entière dans les témoignages recueillis à Westport, où les pêcheurs ont vivement réclamé contre une demande de concession.

On fera bien aussi d'examiner s'il n'y aurait pas avantage à donner aux pêcheurs eux-mêmes des concessions de plage d'une étendue réduite, comme M. Bukland nous a informé qu'on le faisait pour les parcs de l'île de Ré, ou si, dans certaines localités, des associations de pêcheurs du genre de celles de Whitstable, Faversham et Colchester, ne devaient pas être organisées. On accorderait à ces associations un droit exclusif de pêche sur des étendues limitées, afin qu'elles fussent incitées à employer des capitaux pour l'amélioration des fonds. Dans ce dernier cas, il serait intéressant de voir si la constitution spéciale de ces compagnies doit, pour le but qu'on se propose, se rapprocher des anciennes associations appelées *guilds*, ou s'il ne serait pas préférable que les risques de l'entreprise pussent être partagés par d'autres personnes que par les pêcheurs. L'as-

sociation ne serait plus alors uniquement composée de marins, comme dans les exemples cités ci-dessus.

Le témoignage de M. Bukland contient un récit intéressant du système de culture des huîtres, appliqué récemment dans l'île de Ré. Le succès des méthodes qu'on emploie dans cette île a été entravé pendant ces trois dernières années, par suite de la même disette de frai, éprouvée sur nos côtes et sur d'autres parties de la Manche. Dans les bonnes années, les procédés suivis à l'île de Ré semblent devoir produire une grande quantité de naissains, et nous pensons que, sur beaucoup de points de nos rivages, des entreprises du même genre pourraient être tentées. La culture ne se fait que sur les plages, et ne s'étend pas au-dessous de la laisse de basse mer; mais le mode d'entourage des parcs permet de maintenir l'eau dans les établissements, lorsque la mer s'est retirée.

VII.

Si la disposition prescrivant une période de clôture de la pêche des huîtres est rapportée, les actes 18 et 19 Victoria, cap. 101, deviennent inutiles. Suivant l'article 47 de la convention, il est défendu de draguer les huîtres entre le coucher et le lever du soleil. Cette mesure ne nous paraît pas utile, pourvu toutefois qu'on exige que des feux de position soient allumés à bord de tout bateau pêcheur. En ce qui concerne la disposition de l'article 4, qui enjoint aux pêcheurs d'huîtres de jeter à la mer tous les sables, graviers et fragments d'écailles, nous pensons qu'elle doit être rigoureusement maintenue, quoique nous nous expliquions avec peine l'intérêt que pourraient avoir les pêcheurs à charger leurs bateaux d'objets sans valeur, tels que des coquilles mortes, des pierres et des galets. Il serait en même temps utile de veiller à l'exécution de la mesure indiquée à l'article 49 de la convention.

VIII.

On nous a fait observer que, sous l'empire de la législation actuelle, les établissements privés de pêcheries d'huîtres n'étaient pas suffisamment protégés. M. Russell, qui a fait des opérations

importantes dans le commerce des huîtres, nous a fourni, à cet égard, les explications suivantes :

D. — « Avez-vous quelques remarques à faire relativement à « la manière dont les huîtrières privées doivent être protégées ?

R. — « Ayant toujours eu plus ou moins d'intérêts engagés « dans le commerce des huîtres, et la première fois sur des « gisements appartenant à mon père, j'ai reconnu fréquemment « combien la législation sur les huîtres était insuffisante. La « location des terrains occupés par mon père avait été consentie « par lord Reith. Pendant la durée du premier bail, il n'advint « rien de particulier. Plus tard, quelques difficultés politiques « s'élevèrent entre M. John Deverell, devenu propriétaire des « terrains, et M. Hector, représentant le bourg de Petersfield « au Parlement. Ce fut assez pour exciter des sentiments de « vengeance chez les pêcheurs. M. Hector avait l'habitude de « faire valoir souvent les droits des pêcheurs, et le bruit ne tarda « pas à se répandre que ceux-ci viendraient essayer de faire valoir « leurs droits sur nos gisements. De fait, ils organisèrent leurs « moyens d'attaque et nous firent savoir qu'un jour ils arriveraient « *en masse* pour faire valoir leurs droits. Nous n'accordâmes que « peu d'attention à ces paroles, ne supposant pas que ces pêcheurs « mettraient à exécution leurs menaces. Le 1er septembre, ce- « pendant, 200 de leurs bateaux, montés chacun par deux « hommes d'équipage, se ruèrent sur nos bancs. J'étais seul en « ce moment; je les menaçai de faire feu s'ils ne quittaient la « place, et ils partirent. Avec l'assistance de la police, je fis ar- « rêter, assigner et conduire quelques-uns de ces pêcheurs devant « les magistrats; mais le jour du jugement venu, ces pêcheurs dé- « clarèrent qu'ils n'avaient pas agi avec de mauvaises intentions « et qu'ils s'étaient bornés à essayer de faire valoir leurs droits « sur les terrains. Bien que chacun des bateaux n'eût quitté les « gisements qu'avec son chargement complet, c'est-à-dire lorsqu'il « avait au moins dix bushels d'huîtres à bord, le jury ne trouva pas « les pêcheurs coupables. Ils vinrent encore deux ou trois fois « sur nos fonds, et les magistrats refusèrent de les faire paraître « devant leur juridiction. Nous étions ainsi désarmés contre « leurs déprédations, et ils enlevèrent bientôt toutes nos huîtres.

« Depuis cette époque, des attaques du même genre ont eu « lieu contre des propriétés privées. Ayant acheté quelques par- « celles de terrains maritimes dans les passes de *Menai*, je « travaillai ces fonds pendant trois ans. Il n'y avait jamais eu de « pêcherie d'huîtres sur ce point. Les habitants furent contrariés

« de voir qu'un étranger, comme ils m'appelaient, pouvait s'ap-
« proprier leur terrain et y faire un commerce important de
« coquillages. J'envoyais d'ordinaire prendre des huîtres à Ark-
« low, où on les obtenait alors au prix d'un shilling par bushel;
« les frais du transport jusqu'à l'établissement, qui présentait
« des conditions très-favorables, étaient d'à peu près six pence
« par bushel. Après leur séjour dans cet établissement, les huî-
« tres étaient considérées comme les meilleures du marché, où
« elles étaient très-demandées. J'en expédiais donc de grandes
« quantités, lorsque les habitants de la localité, mécontents de
« n'avoir pas soupçonné la valeur des *Menai straits* au point
« de vue de l'élevage des huîtres, organisèrent une attaque
« contre ma propriété.

« Ils firent connaître par des affiches placardées en tous lieux
« qu'ils allaient voir si on essayerait de contester leur droit à la
« liberté de la pêche.

« Un jour, en effet, 150 de leurs bateaux, pavillon déployé,
« vinrent attaquer mon terrain. Je m'adressai à sir Richard
« Bulkeley, lord lieutenant du comté, en le priant d'intervenir.
« Il fit arrêter un certain nombre de ces pillards, qui comparu-
« rent devant lui, le colonel *Tennant* et d'autres magistrats, et
« qui furent renvoyés devant les assises pour être jugés. Mais
« les poursuites furent infirmées par le jury; les pêcheurs re-
« vinrent alors à la charge, et finirent par enlever jusqu'à la
« dernière huître des fonds. J'obtins le pouvoir de dresser des
« procès-verbaux contre les délinquants; mais le lord chance-
« lier ayant déclaré que ce pouvoir n'avait pas un caractère
« général, mais qu'il devait seulement être considéré comme un
« *ex parte injunction*, le pillage continua de plus belle, juqu'à ce
« que je fusse totalement ruiné.

D. — « Vos plaintes ne portent pas précisément sur la loi
« elle-même; elles paraissent plutôt avoir pour objet l'application
« de la loi?

R. — « Mais non, c'est de la loi que je me plains.

« La législation sur les huîtrières dit qu'on n'agira pas avec
« félonie; ce mot est à lui seul une condamnation de l'*acte*, car
« il a suffi aux pêcheurs de publier par voie d'affiches qu'ils
« avaient seulement l'intention d'essayer de faire valoir leurs
« droits, pour que l'intention de félonie ait été écartée. »

On trouvera, à la page 1379 du registre des témoignages, bien d'autres exemples du même genre, dans lesquels, sous prétexte de certifier leurs droits, des troupes nombreuses de pêcheurs ont

assailli des espaces de mer ayant un caractère privé et y ont enlevé tous les coquillages. La plupart sinon tous ces faits eurent lieu à une époque antérieure à la promulgation de l'acte 24 et 25 Vict., C. 96. S. 26, qui dispose que *quiconque enlèvera des huîtres, ou du brood, de tous établissements, huîtrières, dépôts ou pêcheries reconnus comme étant la propriété d'une autre personne, et ayant les marques suffisantes pour qu'il ne puisse y avoir de doutes à cet égard, sera coupable de félonie, et après avoir été convaincu de ce crime, sera puni comme dans les cas de simple vol.*

On a dit que les magistrats n'avaient pas voulu appliquer cet article, parce que les pêcheurs essayaient seulement l'étendue de leur droit. Nous ne pensons pas, néanmoins, que la limite d'action de la loi doive être étendue. On peut sans doute se plaindre de la manière dont elle est appliquée, mais cette loi est certainement suffisante pourvu qu'on sache en faire un usage convenable.

CONCLUSIONS.

Nous avons fait de nombreuses et minutieuses recherches sur la situation de l'industrie huîtrière, et une partie importante de notre Rapport est consacrée à la discussion des témoignages qui nous ont paru de nature à établir les faits sous leur véritable jour.

Il résulte de l'examen auquel nous nous sommes livrés :

1° Que l'approvisionnement d'huîtres a considérablement diminué dans ces trois ou quatre dernières années.

2° Que cette diminution dans les produits de l'industrie huîtrière n'a pas été amenée par des exploitations abusives, ou par des causes sur lesquelles l'homme peut exercer une action directe, mais bien par le manque de naissain, qui, autant qu'il semble, pendant les années dont il s'agit, aurait été détruit peu de temps après sa production ; qu'une rareté pareille de naissains a eu lieu plusieurs fois à des époques antérieures, et il est vraisemblable qn'elle se renouvellera plus tard.

3° Que le meilleur moyen de combattre les effets de ces disettes périodiques du frai de l'huître consiste à faciliter les entreprises des individus ou des compagnies qui peuvent désirer acquérir au-

tant de portions de fonds maritimes favorablement situés qu'il peut leur paraître nécessaire pour qu'ils ne craignent pas d'exposer les capitaux que rendent nécessaires les travaux d'entretien et de préparation indispensables à la culture de l'huître. Par ce terme de « *culture de l'huître* » nous ne pouvons pas parler des méthodes de reproduction artificielle, du genre de celles dont on fait usage pour la multiplication du saumon ; nous entendons, l'enlèvement du *brood*, pendant les années où il est abondant, et son dépôt sur les lieux où on le conserve à l'aide de soins convenables, comme ressources de l'approvisionnement pour les années où le naissain fait défaut, opération que les pêcheurs anglais pratiquent depuis un temps immémorial.

4° Que les règles, les restrictions pour la pêche des huîtres, sauf en ce qui concerne celles qu'on jugerait capables de faciliter le genre d'opération dont il vient d'être parlé, n'ont eu et n'auront vraisemblablement aucun effet utile sur l'approvisionnement des huîtres.

RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION.

1° Bien qu'il ne nous paraisse pas à propos d'imposer aucune restriction générale relativement à la pêche des huîtres ou des moules en baie, nous recommandons néanmoins, avec instance, que toute assistance légale soit donnée aux personnes ou aux associations qui désireront former des établissements privés pour la culture de l'huître et de la moule.

2° En agissant ainsi le gouvernement ne devra pas perdre de vue deux objets. Il doit : 1° pourvoir à ce que les associations ou les personnes susdésignées obtiennent facilement un titre de possession assez sérieux des parties du fond de la mer où ils désirent opérer, pour qu'ils puissent y engager les capitaux nécessaires à l'approvisionnement et à l'entretien de leurs pêcheries ; 2° veiller à ce qu'en accordant les autorisations de ce genre, on n'intervienne pas indûment à l'encontre de droits préexistants, et surtout que l'occupation de ces fonds n'aille pas jusqu'à conférer un monopole sur tous les fonds producteurs de la circonscription.

3° Nous pensons que le meilleur moyen de concilier, à cet

égard, les intérêts en cause, consisterait à donner à une commission publique (*Public Board*), le pouvoir d'accorder l'autorisation d'occuper les fonds sous-marins, après enquête préalable pour chacune des demandes. Ces concessions ne devraient d'ailleurs être accordées qu'après avis porté à la connaissance du public dans la localité, et après mûr examen des intérêts de la population riveraine.

4° Il pourrait être fait appel de la décision de la *commission publique* au *Conseil privé*, dont les décisions seraient définitives en tout ce qui se rapporte au droit du public de draguer ou de pêcher sur le terrain concédé.

5° Les permissions accordées par le *board* ne pourraient être valables que pour un nombre d'années limité et pourraient être retirées après un temps déterminé, s'il était prouvé qu'aucun travail d'appropriation n'a été effectué.

6° Dans les localités où il existe actuellement un banc d'huîtres important, toujours couvert par les eaux, il ne pourrait être accordé d'autorisation exclusive de pêche sans la sanction du Parlement. Dans ce cas, il serait plus avantageux pour les habitants de la localité où les concessions seraient demandées que les opérations préparatoires de l'enquête fussent faites sur place, par le *Board* lui-même, ou par une personne dûment autorisée par lui. Les divers projets relatifs à ces concessions, qui seraient approuvés par le *Board*, pourraient, ce nous semble, être incorporés dans un acte général, avec des rapports sommaires pour chaque affaire. »

LA GUERRE D'AMÉRIQUE

(Fin [1].)

Prise de Richmond.

Au commencement de 1865, la situation se dessinait nettement, et on pouvait prévoir la fin prochaine de la guerre.

Refoulés vers un point de la Virginie, les derniers corps confédérés ne sont plus en mesure de résister; le théâtre de la guerre se resserre de plus en plus, et aux extrémités les quelques points isolés, encore au pouvoir du Sud, vont être successivement forcés.

A Mobile, le genéral Dick-Taylor, appelé de la Louisiane à la défense de la ville, avait su la garantir de toutes les tentatives du côté de la mer; mais sur terre il devait bientôt faire face à une armée que le général Canby amenait de Vicksburg à travers l'Etat de Mississipi.

A Saint-Louis, le général Pope préparait une expédition contre Kearby-Smith et Price, à l'ouest du Mississipi.

Dans la Shenandoah, Sheridan s'avançait contre Early, chargé de défendre la vallée.

Sherman était sur le point d'opérer à Goldsboro, sa jonction avec Schofield et Terry.

1. Voir le tome XII, page 5 (nº de septembre 1864); p. 844 (nº de décembre 1864); tome XIII, p. 248 (nº de février 1865); p. 745 (nº d'avril 1865); tome XIV, p. 550 (nº de juillet 1865), tome XV, p. 113 (nº de septembre 1865) et tome XVI, p. 348 (nº de février 1866).

Thomas, à la tête d'une armée devenue disponible depuis la défaite de Hood, expédiait la cavalerie de Wilson dans l'Alabama et celle de Stoneman vers Lynchburg.

Enfin, sur le James, Grant contenait Lee dans les retranchements de Pétersburg, et l'empêchait ainsi de porter ses forces ailleurs au secours d'un des points menacés.

Sur mer les derniers corsaires, redoutables par les pertes qu'ils faisaient subir au commerce américain, avaient disparu l'un après l'autre. Dans le courant de 1864, l'*Alabama*, commandé par le capitaine Semmes, revenu sur les côtes de France à la suite d'une croisièredans la mer des Indes, était mouillé depuis quelques jours à Cherbourg, lorsque parut à l'entrée de la rade la corvette du Nord *Kearsage*, commandée par le capitaine Winslow. Semmes annonça aussitôt son intention d'attaquer le navire fédéral. L'armement du *Kearsage* se composait de 7 pièces, dont 2 de 11 pouces, à âme lisse et montées sur des affûts à pivot; de plus, il était blindé par le travers de la machine et jusqu'à la flottaison, au moyen d'une chaîne d'ancre de frégate, disposée en plis jonctifs verticaux, recouverts d'un soufflage en bois. L'*Alabama*, d'un échantillon un peu plus faible, n'était protégé par aucun blindage, et son artillerie se composait de 6 canons de 32 et de 2 canons de 68 à pivot. Le dimanche 19 juin 1864, à 11 heures du matin l'*Alabama* sortit de la rade par la passe Est, suivi de la frégate française la *Couronne*, qui avait pour mission de faire observer les règles de la neutralité, et d'empêcher toute rencontre dans les eaux françaises. Le capitaine Semmes se dirigea droit sur le *Kearsage*, et ouvrit le feu; son intention était de manœuvrer pour aborder son adversaire et suppléer à l'infériorité de son artillerie par un combat corps à corps. Le capitaine Winslow, au contraire, sut éviter le danger par la rapidité de ses évolutions. Les deux bâtiments courant à toute vapeur de l'est à l'ouest, décrivirent parallèlement une série de spirales en se canonnant avec la plus grande ardeur, les confédérés tirant à toute volée, les fédéraux avec beaucoup plus de mesure et de précision. Au bout d'une heure le feu de l'*Alabama* se ralentit et le navire se dirigea vers Cherbourg; mais le *Kearsage*, le poursuivant vivement, lui coupa la retraite en se plaçant du côté de la côte et en même temps lui envoya une série de bordées par le travers ; à ce moment l'*Alabama*, fortement entamé près du gouvernail, commença à s'enfoncer dans les flots, l'arrière plongeant le premier tandis que ses défenseurs se réfugiaient sur l'avant. Bientôt le bâtiment confédéré disparut dans la mer, laissant surnager ce qui restait

de son équipage. Quoique blessé à la main, Semmes parvint à gagner un yacht anglais, le *Derhound*, qui se trouvait dans le voisinage et qui fila à toute vapeur vers Southampton avec une quarantaine d'officiers et de marins confédérés ; le reste de l'équipage de l'*Alabama* fut recueilli par le *Kearsage*, qui rentra à Cherbourg pour y réparer ses avaries. Le capitaine Semmes parvint à retourner en Amérique et reçut à Richmond le commandement de la flottille confédérée du James-River.

Un autre vapeur confédéré, le *Florida*, entrait le 5 octobre 1864 à Bahia, où se trouvait la corvette fédérale *Wassuchet*. Dans la nuit du 6 au 7 le *Wassuchet* se rapprocha subitement du *Florida*, lui envoya une bordée et lança ses matelots à l'abordage. Pris à l'improviste, l'équipage confédéré ne put opposer de résistance sérieuse, et après une courte lutte le corsaire fut occupé. Aussitôt après le *Wassuchet* prit le *Florida* à la remorque et sortit en toute hâte du port, malgré les démonstrations hostiles des navires brésiliens.

Dans la Virginie et la Caroline du Nord les confédérés voulurent tenter un dernier effort ; tous les pouvoirs militaires furent concentrés entre les mains de Robert Lee. Le général Johnston, rappelé sous les drapeaux, prit le commandement des troupes de la Caroline et établit son quartier-général à Charlotte, où il réunit les différents corps de Beauregard, de Cheatam, de Hardee, de Hoke et de Braxton-Bragg ; avec ce semblant d'armée il se porta à Aversboro à la rencontre de Sherman, parti de Fayetteville. Mais déjà un autre danger menaçait les confédérés : Schofield et Terry marchaient sur Goldsboro, et pour ne pas être pris à revers Johnston dut se retirer à Smithfield. Sherman continua son mouvement et rencontra Johnston derrière des positions retranchées sur le Mill-Creek, près de Bentonville. Les deux armées restèrent en observation jusqu'à ce qu'on reçut la nouvelle de la présence de Schofield près de Goldsboro ; aussitôt Sherman attaqua les confédérés. Dans un premier combat, livré le 18 mars 1865 près d'Averysboro, l'avantage resta à Johnston ; mais le 21 toute l'armée fédérale prit part à un nouvel engagement près de Bentonville, à la suite duquel Johnston dut battre en retraite sur Raleigh. Le lendemain Sherman arriva à Goldsboro, où il fit sa jonction avec Schofield et Terry. Les forces imposantes qu'il eut alors sous la main lui permettant de marcher directement sur Richmond, il se rendit à City-Point pour se concerter avec le général Grant sur le plan à suivre pour combiner leurs opérations.

Devant Pétersburg la situation venait de faire un pas considérable. Nous avons laissé le major général Sheridan dans la vallée de la Shenandoah, où il s'était établi à Winchester, en attendant une occasion favorable pour prendre l'offensive ; plusieurs mois s'étaient écoulés sans collision sérieuse, et les confédérés, qui ne s'attendaient plus à une aggression dangereuse de ce côté, avaient dégarni la vallée pour porter les troupes à la défense de Richmond. Sheridan, à la tête d'un grand corps de cavalerie commandé par les généraux Meritt, Custer et Devin, sortit de Winchester le 1er mars 1865 et se dirigea rapidement sur Staunton, situé à 80 milles de là. Le général Early s'y trouvait avec un petit nombre de troupes ; il évacua la ville et se retira vers Charlottesville, où Lee avait envoyé quelques renforts ; mais près de Wanesboro, il fut atteint par Sheridan qui manœuvra si rapidement que la plus grande partie des confédérés, coupés dans leur retraite, furent fait prisonniers.

Immédiatement après, Charlotteville fut occupé et Shéridan se dirigea vers le James-River, qu'il espérait franchir pour se porter sur Lynchburgh ; mais tous les ponts avaient été détruits, et la crue des eaux ne lui permit pas de se servir de ses pontons ; il poussa successivement de Scottsville à Hardwickville et de là jusqu'à Dugrudville, à 15 milles de Lynchburg, sans pouvoir traverser le fleuve ; sur la droite, une de ses colonnes suivit la ligne du chemin de fer jusqu'à Amhorst-Court-House. Shéridan espérait qu'une pointe hardie le porterait à Lynchburgh ; mais là, les confédérés ne furent pas pris au dépourvu, et ils se trouvèrent en force autour de cette place importante, dont la prise pouvait avoir une influence presque décisive sur celle de Richmond. Shéridan dut revenir vers l'est, en longeant le bord septentrional du James-River, et tourner au nord de Richmond pour gagner White-House, où le général Grant envoya des forces pour assurer sa jonction avec la grande armée du James. Arrivé sans peine à White-House, Sheridan traversa le James à Jones-Landing, le 24 mars, pour rejoindre Grant.

La crainte de se trouver prochainement en face d'une aussi puissante concentration de troupes détermina le général Lee à sortir de ses retranchements de Petersburg.

Dans la matinée du 25, les confédérés attaquèrent les lignes sur le front du 9e corps, et s'emparèrent du fort Steadman. Le succès ne fut pas de longue durée : toutes les réserves fédérales amenées par Meade purent recommencer la lutte et forcer les confédérés à abandonner le terrain conquis. Le surlendemain,

Sheridan arrivait avec son corps, et Grant put prendre immédiatement toutes ses dispositions pour frapper un coup décisif; son plan consistait à s'emparer du chemin de fer de Lynchburgh, à l'Ouest de Richmond et de Pétersburg, et si le mouvement réussissait, le général Lee était forcé d'évacuer ses positions ou de s'y laisser prendre.

Dans la nuit du 27 au 28 mars, tous les préparatifs furent terminés; l'armée fédérale s'échelonna depuis l'Appomatox jusqu'à Dinwiddie Court-House, dans l'ordre suivant, de droite à gauche : Parke, Wright, Ord, Humphreys, Waren et Sheridan. Malgré une pluie torrentielle, toutes les colonnes se mirent en mouvement, la ligne de bataille pivotant sur sa droite, et la gauche portée vers le chemin de fer de Lynchburgh. C'était à Sheridan qu'était échu la tâche la plus rude; placé à l'extrême gauche il devait opérer un mouvement de conversion autour du flanc droit de l'armée de Lee. Dans ce but, il partit le 29 de Dinwiddie, base assez éloignée au Sud et à l'Ouest pour lui fournir toutes facilités pour manœuvrer. Cette place est traversée par la route de Boydton-Plank-Road, et un peu plus loin, au Nord-Ouest, on rencontre la route de White-Oak le long d'une position appelée Five-Forks (les Cinq-Fourches), que les confédérés avaient couverte d'une série de fortifications s'étendant sur une longueur de trois milles et commandant, par les routes qui viennent y converger, les approches du chemin de fer South-Side. Cette position, qui devait donner son nom à la dernière grande bataille de cette guerre, était la clef de Petersburg et par suite celle de Richmond. De Dinwiddie, Sheridan fit dans la journée du 30 plusieurs tentatives, d'abord infructueuses, pour remonter la route de Boydton et atteindre celle de White-Oak. Le 31, avec l'aide du corps de Waren, il renouvela l'épreuve et obtint encore moins de succès; les confédérés étaient en force sur ce point, et Waren, rejeté en arrière, dut reculer jusqu'à Dinwiddie. Sheridan prit lui-même le commandement de ce corps, et dès le lendemain, au moment où les confédérés ne s'attendaient plus à une agression, il déboucha sur la route de White-Oak, et se jeta sur leurs retranchements avec toutes ses troupes.

La défense fut énergique et sanglante, le général Hill se fit tuer, mais il fut impossible de résister à l'élan fougueux de Sheridan; les positions de Five-Forks furent emportées, l'aile droite de Lee se trouva séparée du gros de l'armée et presque entièrement prise; à la tombée de la nuit les fédéraux étaient maitres des redoutes qui protégeaient le chemin de fer. Dans la

matinée du 2 avril un assaut général fut livré aux fortifications de Petersburg, depuis l'Appomattox en amont jusqu'à l'Appomattox en aval; la droite attaqua directement la ville; au centre Wright, Ord et Humphreys franchirent le Hatcher's-Run et marchèrent contre Sutherland's-Station; à la gauche Sheridan se porta sur Ford's-Station. La bataille fut acharnée, mais le soir toute la première ceinture des retranchements était emportée. L'armée fédérale décrivit ainsi autour de Petersburg un cercle dans lequel allait se trouver enfermé ce qui resterait plus longtemps à Petersburg et à Richmond.

Cette grave éventualité avait déjà préoccupé le gouvernement du Sud; le 29 mars il s'était tenu à Richmond un conseil de guerre présidé par Jefferson Davis, où assistaient le général Lee, les membres du cabinet et un grand nombre de généraux confédérés; tous avaient reconnu l'impossibilité de se maintenir plus longtemps dans les immenses fortifications de Petersburg et de Richmond, que l'insuffisance du nombre des défenseurs ne permettait même plus d'occuper complétement; la situation était désespérée et chaque jour de retard en augmentait les périls. L'évacuation une fois résolue, on commença par expédier sur Danville le gros matériel, les archives et les presses du trésor.

Dans la journée du 2 avril, pendant la bataille des Cinq-Fourches, Jefferson Davis reçut du général Lee une dépêche lui annonçant qu'il était complétement incapable de tenir tête à Grant, qui avait tourné sa droite, et que l'évacuation immédiate de Richmond devenait une nécessité impérieuse; il lui mandait en même temps que son dessein était de se réfugier à Danville avec les débris de son armée et d'y tenter un dernier et suprême effort. A cette nouvelle le président du Sud, accompagné des membres du gouvernement et d'un grand nombre de citoyens notables, quitta Richmond à 8 heures du soir par le chemin de fer de Lynchburgh. Le gouvernement confédéré s'y était installé au commencement de 1861, et avait fonctionné pendant quatre ans. Jefferson Davis se retira à Danville, mais il n'exerça plus aucune influence sur les événements.

Pendant la nuit, Robert Lee évacua les derniers retranchements de Petersburg et se dirigea vers l'Ouest en longeant l'Appomatox, afin de permettre à la garnison de Richmond de le rejoindre; c'était le corps d'Ewell qui, après avoir mis le feu aux entrepôts et aux magasins, sortit de la ville et prit la même direction. La jonction s'effectua au pont de Matvan, point où la ligne de

Danville franchit l'Appomatox. Là, le général Lee traversa la rivière et se porta vers le Sud en suivant la voie ferrée.

Mais la grande courbe qu'il eut à décrire pour réunir ses forces lui fit perdre un temps précieux. Dès le 3 avril, au point du jour, Sheridan s'élançait à sa poursuite avec une ardeur extraordinaire ; son but était d'arriver à Burkesville, lieu de jonction des deux lignes venant de Petersburg et de Richmond, pour y couper la retraite aux confédérés.

Au même moment, les troupes du général Weitzel, envoyées par Grant, faisaient leur entrée à Richmond. Le feu s'était communiqué au quartier commerçant, et, à la lueur d'un incendie qui dévora un tiers de la ville, on hissa le pavillon étoilé sur le Capitole.

Pendant ce temps, Lee effectuait sa retraite aussi rapidement que possible vers Burkesville. Le 3 avril il arriva à Amelia Court-House, à 35 milles de Richmond, et il continua sa marche dans la direction de Danville, avec l'espérance d'y opérer sa jonction avec Johnston.Grâce à sa cavalerie, Sheridan put le gagner de vitesse ; le 5 avril il occupait Jettersville sur la ligne de Danville à 8 milles au Sud d'Amelia ; derrière lui Meade amenait le 2e et le 6e corps et Ord le 9e corps. Se voyant près d'être enveloppé, Lee dut renoncer à continuer sa retraite vers le Sud et se dirigea vers l'Ouest ; Meade et Sheridan l'atteignirent à Deatonville, près du Sailors-Creek et se jetèrent sur le corps d'Ewell, qui formait l'arrière-garde, sur l'aile gauche des confédérés ; Ewell se défendit longtemps ; mais écrasé par le nombre, il fut pris avec presque tous ses hommes. Sa résistance permit à Lee de se porter avec le restant de ses troupes à High-Bridge, dans l'espoir d'y franchir l'Appomatox. Dans la matinée du 7, il parvint à passer sur la rive gauche et se dirigea aussitôt sur Farmsville, située sur le chemin de fer South-Side. Mais Grant, prévoyant ce mouvement, lança une partie de son armée à Prince-Edwards-Station, à 4 milles au Sud de Farmsville, coupant ainsi aux confédérés le chemin de Danville. En même temps, une autre partie se porta sur High-Bridge et y arriva assez à temps pour empêcher la destruction du pont, ce qui permit aux 2e, 5e et 6e corps de franchir la rivière à la poursuite de Lee. En apprenant que la route vers le Sud lui était barrée, le général confédéré se retrancha à Farmsville pour y attendre les fédéraux ; ceux-ci parurent presque aussitôt par trois routes à la fois et attaquèrent immédiatement ses positions. Lee parvint à se maintenir quelque temps ; mais, ayant définitivement perdu l'espoir de se frayer un chemin

vers Danville, il leva ses campements dans la nuit du 7 et se porta sur Appomatox-Station.

Dès le lendemain, les fédéraux reprirent vigoureusement la poursuite dans l'ordre suivant : Meade, avec les 2e, 5e et 6e corps, suivit la route au Nord de l'Appomatox ; Sheridan, avec Ord, marcha directement sur Appomatox-Station et atteignit le chemin de fer le même soir. Toutes ces troupes, en convergeant sur Appomatox-Station, allaient infailliblement enfermer l'armée confédérée. Lee y était à peine arrivé dans la journée qu'il fut attaqué par Sheridan ; un dernier engagement força les confédérés à se replier dans des retranchements qu'ils avaient élevés à la hâte, mais qui ne pouvaient plus les défendre.

Le drame touchait à sa fin. Le général Grant, ayant reconnu que Lee avait perdu toutes les chances de s'échapper et qu'il n'était plus en état de résister un jour de plus, lui envoya un parlementaire pour lui proposer de se rendre.

La correspondance échangée à ce sujet mérite d'être reproduite textuellement. Ces documents, qui ont mis fin à la guerre, donnent une idée exacte de la situation des deux armées, en même temps qu'ils font ressortir la dignité et l'estime réciproque qui marquent le caractère des deux généraux en chef.

Le général Grand au général Lee.

« 7 avril.

« Général, le résultat des événements de la dernière semaine doit vous convaincre de l'inutilité complète d'une plus longue résistance de la part de l'armée du Nord-Ouest de la Virginie. Pour moi, je suis convaincu de cette vérité, et je regarde comme un devoir d'éviter la responsabilité du sang qui pourrait être versé, en vous demandant la reddition de cette portion de l'armée des États confédérés, connue sous la désignation d'armée du Nord-Ouest de la Viginie.

« Très-respectueusement, votre obéissant serviteur,

« GRANT,

« *Lieutenant général commandant les armées des États-Unis.* »

(Au général Lee, commandant des armées confédérées.)

Le général Lee au général Grant

« 7 avril.

« Général, j'ai recu votre lettre datée de ce jour. Quoique je ne sois pas complétement de votre avis quant à l'impossibilité

d'une plus longue résistance de la part de l'armée du Nord-Ouest de la Virginie, je vous répondrai que je partage complétement votre désir d'éviter une effusion inutile de sang. Conséquemment, avant de prendre en considération votre proposition, je vous demanderai quels termes vous offrez pour la reddition de mon armée.

« R. E. LEE, général. »

(Au lieutenant général des États-Unis Grant, commandant des armées des Etats-Unis.)

—

Le général Grant au général Lee.

« 8 avril.

« Général, je viens de recevoir votre lettre d'hier au soir, en réponse à la mienne datée du même jour, et demandant à quelles conditions j'accepterais la reddition de l'armée du Nord-Ouest de la Virginie. Je vous répondrai que la paix est le premier de mes désirs, mais qu'il est une question sur laquelle je suis forcé d'insister, c'est que les hommes qui se rendront seront déclarés incapables de porter de nouveau les armes contre le gouvernement des États-Unis, du moins jusqu'à ce qu'ils aient été convenablement échangés. J'aurai une entrevue avec vous, ou bien je désignerai des officiers qui s'entendront avec ceux que vous choisirez et dans le lieu qui vous conviendra pour traiter définitivement des conditions auxquelles sera reçue la reddition de l'armée du Nord-Ouest de la Virginie.

« Très-respectueusement votre obéissant serviteur,

« GRANT,

« *Lieutenant général commandant les armées des États-Unis.* »

(Au général Lee, commandant les armées des États confédérés.)

—

Le général Lee au général Grant

« 8 avril.

« Général, j'ai reçu à une heure avancée votre billet d'aujourd'hui, en réponse au mien d'hier. Je n'avais pas dessein de proposer la reddition de l'armée de la Virginie du Nord, mais de demander quels sont les termes de votre proposition. A parler franchement, je ne crois pas qu'il soit survenu aucun événement qui nécessite la reddition; mais comme le rétablissement de la paix doit être pour tous l'unique but, je désire savoir si votre pro-

position y tend. Je ne saurais donc conférer avec vous au sujet de la reddition de l'armée de la Virginie du Nord ; mais si votre proposition n'est relative qu'aux troupes des États confédérés sous mon commandement, et tend au rétablissement de la paix, je serai charmé d'avoir avec vous demain, à dix heures, une entrevue sur l'ancienne route de Richmond, aux grand'gardes des deux armées.

« Je suis avec respect votre obéissant serviteur,

« R.-E. LEE,

« *Général des armées des États confédérés.* »

(Au lieutenant général Grant, commandant les armées des États-Unis.)

Le général Grant au général Lee.

« 9 avril.

« Général, votre billet d'hier est reçu. Comme je ne suis nullement autorisé à traiter au sujet de la paix, l'entrevue proposée pour dix heures du matin aujourd'hui, n'aboutirait à rien de bon. Je vous dirai néanmoins, général, que je désire sincèrement la paix avec vous, et que le Nord tout entier est animé du même sentiment.

« Les conditions auxquelles la paix peut être faite sont parfaitement entendues. En mettant bas les armes, le Sud hâtera cet événement si désirable ; il épargnera des milliers de créatures humaines et des centaines de millions de biens et de propriétés non encore détruits. Dans le sincère espoir que toutes nos difficultés peuvent s'arranger sans qu'il en coûte de nouveaux sacrifices d'hommes,

« Je suis votre très-respectueux et obéissant serviteur.

« U.-S. GRANT,

« *Lieutenant général des armées des États-Unis.*

(Au général R.-E. Lee, commandant les armées des États confédérés.)

Le général Lee au général Grant.

« Général, j'ai reçu votre billet de ce matin aux grand'gardes, où je m'étais rendu pour vous rencontrer et pour connaître dé-

finitivement quelles étaient les conditions qu'embrasse votre proposition d'hier relativement à la reddition de cette armée. Je demande maintenant une entrevue conformément à l'ordre contenu dans votre lettre d'hier.

« Votre très-respectueux et obéissant serviteur,

« R.-E. LEE. »

(Au lieutenant général Grant, commandant les armées des États-Unis.)

Le général Grant au général Lee.

« 9 avril.

« Votre note de ce jour ne vient que de m'être remise à 11 heures 50 minutes du matin, par la raison que je m'étais rendu de Richmond à Lynchburg-Road, à Farmville et Lynchburg-Road. Au moment où je vous écris je me trouve à 4 milles environ de Waller's-Church, et je m'avancerai jusqu'à vos avant-postes pour conférer avec vous. L'avis que vous m'enverrez touchant la localité où vous désirez que l'entretien ait lieu me parviendra.

« Très-respectueusement votre obéissant serviteur.

« U.-S. GRANT,

Lieutenant général. »

(Au général R.-E. Lee, commandant les armées des États confédérés.)

CONDITIONS

« Appomatox-Court-House, 9 avril 1865.

« *Général R. E. Lee, commandant les armées des États confédérés.*

« Conformément à la substance de ma lettre à vous adressée le 8 courant, je me propose de recevoir la capitulation de l'armée de la Virginie du Nord aux conditions ci-après :

« Conjointement avec les listes de tous les officiers et hommes (listes en duplicata, dont un exemplaire sera donné à un officier que je désignerai, et l'autre gardée pour les officiers que vous pourrez désigner), les officiers donneront leur parole individuelle de ne pas prendre les armes contre les Etats-Unis avant d'avoir été convenablement échangés.

« Chaque compagnie ou commandant de régiment signera un engagement semblable pour les hommes sous ses ordres. Les armes, l'artillerie et les objets appartenant à l'État devront être réunis et délivrés aux officiers que je chargerai de les recevoir. Ceci ne s'étendra pas aux sabres des officiers, ni à leurs chevaux ou bagage personnel. Après quoi, officiers et soldats seront libres de rentrer dans leurs foyers, où il ne seront pas inquiétés par l'autorité des Etats-Unis, tant qu'ils tiendront leur parole et qu'ils exécuteront les lois en vigueur, là où ils pourront résider.

« Très-respectueusement.

« États-Unis. — GRANT, lieut. général. »

CAPITULATION

« Quartier général. Armée de la Virginie du Nord, 9 avril.

« Général, j'ai reçu votre lettre d'aujourd'hui renfermant les conditions de la capitulation de l'armée de la Virginie du Nord, proposées par vous. Comme elles sont substantiellement les mêmes que celles spécifiées dans votre lettre du 8 courant, elles sont acceptées. Je vais désigner les officiers qui seront chargés d'exécuter les stipulations.

« Très-respectueusement votre obéissant serviteur,

« R.-E. LEE, général. »

(Au lieutenant général U.-S. Grant, commandant les armées des États-Unis.)

La capitulation signée, environ 25,000 confédérés mirent bas les armes.

La grande influence que Lee exerçait dans le Sud était telle que sa reddition devait naturellement entraîner la cessation immédiate des hostilités. Sur les différents points où les confédérés étaient encore en force, il y eut quelques collisions ; mais dès qu'on apprit les événements de la Virginie,toutes les troupes déposèrent les armes. Grant envoya de suite un message à Sherman, qui s'était remis en marche contre Johnston retiré à Raleigh. Dès que Sherman reçut la nouvelle de la reddition de Lee, il occupa Raleigh, et le 18 avril il conclut une suspension d'hostilités avec Johnston. Mais cette convention fut désapprouvée par le gouvernement fédéral comme contenant des clauses ayant trait à la politique, au lieu d'être exclusivement militaire. L'ar-

mistice fut dénoncé, et le 26, dans une nouvelle entrevue, Johnston se rendit aux mêmes conditions que Lee.

A Mobile, les généraux Dick-Taylor et Maury avaient opposé une résistance désespérée à l'attaque combinée du général Canby et du contre-amiral Thatcher, successeur du vice-amiral Farragut. La division navale porta ses efforts contre le fort Espagnol, qui domine la baie et dont la chute devait entraîner la prise de Mobile. Malgré le feu des batteries et les torpilles sous-marines dont l'explosion coula plusieurs bâtiments, Thatcher et Canby purent se rapprocher de la place et commencer leurs opérations. Après un violent bombardement, l'assaut fut donné le 8 avril; au bout de deux heures de lutte, les fédéraux restèrent maîtres du fort Espagnol et de la redoute Victoria. Aussitôt ils tournèrent leurs efforts contre les forts Tracy, Huger et Blakeley, qui furent successivement occupés. Dans la soirée, des troupes débarquées par les transports prirent possession de la ville. En l'évacuant, les confédérés remontèrent le Tombigbec, Dick-Taylor avec les troupes et le commodore Farrand avec ce qui restait de la marine. Quand ils apprirent la chute de Richmond, ils offrirent de mettre bas les armes, ce qui eut lieu le 4 mai, aux mêmes conditions que le général Lee.

Sur la rive droite du Mississipi, le général Kirby-Smith, resté maître du pays depuis l'expédition infructueuse de Banks en 1864, licencia ses troupes le 26 mai et se retira au Mexique. Enfin au Texas, le général Magruder rendit Galveston le 2 juin.

Ces derniers actes mirent fin à la guerre, et l'autorité fédérale se trouva rétablie sur tout le territoire des États-Unis.

ARTHUR KRATZ,
Auditeur au Conseil d'État.

CULTURE DU QUINQUINA

A JAVA[1]

Le nombre total de tous les pieds de quinquina, de toutes les sortes et à tous les degrés de croissance, existant à Java à la fin de 1864, était de 1,366,962, soit 257,225 de moins qu'en 1863. Cette diminution a porté uniquement sur l'espèce *C. Pahudiana*.

Au commencement de l'année, 208,322 graines avaient été semées ; leur nombre, dans le premier trimestre, avait été porté à 218,831. De ces semences, 1,946 appartenaient à l'espèce *C. Calisaya*, le reste se composait exclusivement de *C. Pahudiana*.

Plusieurs mois s'étant écoulés sans que ces graines eussent germé, elles furent suffisamment reconnues stériles, et cette circonstance n'en eût-elle pas motivé leur suppression, nous aurions mal compris notre devoir si nous n'avions pas prévenu la production de nouveaux *Pahudiana*, conformément à l'arrêté du Gouvernement en date du 11 septembre 1862, en vertu duquel, vu les différents rapports concernant la valeur connue du *C. Pahudiana*, la culture de cette sorte de quinquina est interdite à l'avenir.

Notre chiffre total présente donc une diminution effective d'environ 37,000 sujets vivants, diminution qui vient en entier au compte du *C. Pahudiana*, dont nous entretenons la quantité existante, mais sans la compléter ni l'étendre.

Au commencement de 1864, il se trouvait sur les couches

[1] Les documents qui suivent sont extraits du rapport annuel sur la situation de la culture du quinquina à Java par M. K. W. Van Gorkom.

607,865 jeunes plants de *Pahudiana*, dont la plupart exigeaient une prompte transplantation en pleine terre. Depuis, 349,793 de ces sujets ont été déplantés, mesure par suite de laquelle une main-d'œuvre considérable et la dépense qu'elle eût inévitablement entraînée ont été évitées.

Par un arrêté du 29 septembre 1864, le Gouvernement m'autorisa à ne pas consacrer à l'entretien des *Pahudiana* plus de dépense et de travail qu'il n'est strictement nécessaire, afin d'en prévenir entièrement la destruction et d'utiliser exclusivement les 400,000 plants disponibles sur les couches, pour améliorer et compléter les plantations existantes.

Les quinquinas qui, avant le mois d'avril 1864, ont constamment été plantés dans l'ombre la plus épaisse des forêts vierges, continuent à éprouver les effets nuisibles de ce système, jusqu'à ce qu'ils aient atteint le développement d'un arbre dans toute sa force. Ce moment même se trouve encore retardé, car le manque d'air et de lumière ralentit la croissance des plants, et l'humidité prédominante des bois est la cause naturelle d'une abondante mortalité parmi les jeunes arbustes.

Aussi nous n'obtenons à peine des sujets sains et vigoureux que là où le hasard, plutôt que la volonté, a placé dès le principe les jeunes plants dans des circonstances plus favorables.

Quoique depuis le mois d'avril les plantations existantes aient été un peu découvertes et que les nouvelles aient été opérées en terrain beaucoup plus ouvert, la valeur incertaine du *C. Pahudiana* ne justifiait pas l'emploi de la somme énorme qui eût été nécessaire pour transplanter en pleine terre, dans les conditions exigées et dans un temps aussi court, un nombre de sujets considérable. De là, la mortalité continue et considérable des *Pahudiana;* de là résulte aussi que cette mortalité doit subsister jusqu'à ce que les jeunes sujets soient assez vigoureux pour résister à l'influence malfaisante de la situation où ils ont grandi.

Les pertes peuvent cependant être encore importantes avant que nous soyons réduits au nombre non insignifiant d'un million de sujets; et si, dans quelques années, notre opinion actuelle sur la valeur du *C. Pahudiana* vient à être démentie, nous posséderons encore les éléments d'une vaste exploitation effectuée et une abondante masse de matériaux pour l'entretien et la puissante propagation de l'espèce.

Diverses expériences ayant constaté la valeur du *C. Calisaya* provenant de semis opérés à Java, nous sommes convaincu que es meilleures sortes de quinquina sont naturalisées dans cette

colonie, et le but de nos efforts doit être de multiplier et de répandre autant que possible ces espèces.

Jusqu'ici, l'application de nos ressources à cet objet a été limitée, par suite de la nécessité de pourvoir à la transplantation et aux soins qu'exigeait la quantité disproportionnée de *Pahudiana;* nous trouvâmes néanmoins l'occasion d'améliorer sensiblement la situation des plantations de *Calisaya.* Elles furent rendues, non sans de grands efforts, plus accessibles à l'air et à la lumière, par l'élagage d'un grand nombre d'arbres. Cette opération a donné les meilleurs résultats, et ses avantages se sont manifestés immédiatement par un développement encore inconnu et plein d'énergie des jeunes sujets.

Cet élagage doit être poursuivi méthodiquement, et nous pouvons compter que, des 7,000 pieds de *Calisaya* que nous trouvons en pleine terre, 6,000 et plus seront parvenus dans peu d'années à un degré de croissance et de vigueur suffisantes pour pouvoir être livrés à l'exploitation. Cette perspective n'a rien d'imaginaire, et nous y attachons un haut prix.

Ce n'est point le moment, et cela d'ailleurs n'aurait aucune utilité, de rechercher les causes qui ont donné lieu à des rapports aussi contradictoires sur une espèce dont nous avons toujours reconnu les propriétés, quoique beaucoup d'autres les aient mises en doute.

La difficulté de se procurer de la graine des sortes de quinquina dont la vertu est constatée était un grand obstacle à la multiplication simple et facile de ces espèces; cependant on aurait pu y suppléer, ainsi qu'on l'a pratiqué avec succès dans l'Inde britannique, par des moyens artificiels. Il est constant que chez nous la multiplication par bouture est restée relativement insignifiante.

Depuis les derniers mois seulement, nous avons agrandi nos serres d'élèves, et nous les avons remplies de bonnes boutures.

Dans l'Inde britannique on a commencé à opérer la multiplication artificielle des bonnes espèces de quinquina au moyen des marcottes et des boutures dans des serres disposées à cet effet et chauffées par la vapeur.

Le résultat paraît en avoir été surprenant; et nous sommes forcés de reconnaître que, à en juger d'après les rapports qui nous sont parvenus, nous y avons été de beaucoup devancés en ce qui concerne la propagation des bonnes espèces, dans le choix desquelles, ainsi que dans la détermination des principes de culture, on a été, dès l'origine, plus heureusement inspiré.

A Java, depuis plusieurs années, un petit nombre de *Calisaya* ont donné des fleurs, mais ils sont demeurés stériles, et ceux d'entre eux qui, par exception, produisirent quelques graines, sont morts depuis. C'étaient les arbres les plus âgés; leurs graines ont fourni environ 5,000 plants, dont les premiers, transplantés en pleine terre dans les derniers mois de 1859, sont aujourd'hui les seuls en bon état, quelques-uns même ont commencé à porter des fleurs.

Le nombre des *Calisaya* adultes s'élève en ce moment à 21, et doit promptement et régulièrement s'accroître. Je pense donc que, sans compter obtenir des graines de tous ces arbres, nous pouvons espérer, sans exagération, que la production des graines n'est plus une illusion, et que, une fois commencée, elle continuera sans interruption. Nous pourrons, en conséquence, suivre la voie naturelle la plus prompte et la plus sûre pour multiplier cette espèce, et nous arriverons promptement à faire disparaître la disproportion que nous regrettons de trouver entre le nombre des *Calisaya* et celui des *Pahudiana*.

Nous allons maintenant donner quelques éclaircissements sur les changements qui ont eu lieu dans ce qui a rapport à l'augmentation de nos meilleures espèces de quinquinas.

La plantation en pleine terre s'est accrue de 3,599, le nombre des jeunes plants poussés de graines et des nouvelles boutures, de 4,449, et celui des boutures en pleine végétation, de 10,268 sujets, dans la seule espèce *C. Calisaya*.

Nous déclarons ici avec conviction que le *C. Calisaya* croît parfaitement à Java, qu'il s'y développe et devient un vigoureux et bel arbre, dont le tronc et les branches fournissent une écorce irréprochable.

Outre le *C. Calisaya*, nous possédons, comme espèces dont la vertu est reconnue, le *C.Lancifolia* et le *C. Succirubra*.Le *C.Lanceolata*, dont nous avons obtenu une centaine de pieds, n'a pas encore été examiné; sa valeur est encore peu certaine, et jusqu'ici cette espèce a été mentionnée avec les *Pahudiana*, dont nous la considérons comme une variété. Nous aurons bientôt l'occasion d'acquérir à ce sujet une certitude plus complète.

Finalement nous sommes, depuis 1862, grâce à nos voisins des Indes britanniques, en possession d'un exemplaire du *C. Micrantha*, dont jusqu'ici la multiplication n'a pas été possible; on n'a pas jugé utile de s'en occuper. Cette espèce appartient à la classe des quinquinas riches en cinchonine, mais pauvres en quinine, et par conséquent d'une valeur inférieure.

En tout, nous possédons présentement à peine quelques centaines de sujets de ces espèces réunies.

La multiplication en a été entreprise depuis les derniers mois, et sera poursuivie avec vigueur et activité, attendu que d'après les résultats fournis par l'analyse chimique, nous ne classons pas les *Lancifolia* et *Succirubra*, sous le rapport de la richesse en quinine, au-dessous du *Calisaya*.

Nos *Lancifolia* sont issus de trois jeunes sujets obtenus de graine, en 1854, par le docteur Karsten, à la Nouvelle-Grenade, et offerts au gouvernement néerlandais par l'intermédiaire du gouverneur de Curaçao.

Les *Succirubra* proviennent de la multiplication de deux plants découverts dans la collection apportée en 1855 de la Hollande, où ils avaient été obtenus de graines envoyées d'Amérique par Hasskarl, sous la dénomination de *C. Ovata*. Outre ces deux exemplaires, nous avons encore reçu, vers la fin de 1862, avec les *C. Micrantha* envoyés des Indes britanniques, onze sujets de *C. Succirubra*.

Ces deux espèces, *Lancifolia* et *Succirubra*, paraissent devoir réussir parfaitement à Java et présentent un aspect très-caractérisé. On en poussera aussi activement la multiplication par bouture; il est d'ailleurs à espérer que les plus anciens sujets ne tarderont pas à fleurir.

L'un des plus forts pieds de *Lancifolia*, au moment où ses premières fleurs venaient de s'ouvrir, a été détruit par un rhinocéros. Sur le Tang-Kouban-Praou [1], le plus âgé *Succirubra* a éprouvé le même sort, bien qu'il fût protégé par une clôture de fortes pièces de bois.

Nous avons constamment à combattre dans les plantations les ravages causés par les rhinocéros, les bœufs sauvages, les kidangs (*cervus muntjac*), les sigoun (*midans meliceps*). Dans les derniers mois, nos pépinières de jeunes *Calisaya*, sur le Malawar, ont eu à souffrir des dommages causés par les rats.

En 1852, nous avons reçu à Java le premier plant de *Calisaya* que feu le professeur de Vriese avait reçu de Paris. De ce plant, qui est mort dans le jardin botanique de Buitenzorg, on a obtenu par bouture un grand nombre de jeunes sujets dont les deux plus âgés se trouvent dans le jardin de fraisiers à Tjie-Bodas.

---

[1] Volcan en ignition près de Lembang. (*Note du traducteur*.)

Ce sont des arbres de 24 pieds de haut, et dont le tronc a 2 pieds 4 pouces de circonférence ; ils ont, dans les premières années de notre culture, fourni la plus grande partie des boutures ; depuis plusieurs années ils sont couverts de fleurs, sans cependant donner de fruits. Ces tailles, trop considérables et continuellement répétées, peuvent bien être la cause de cette stérilité ; nous serions confirmés dans cette conjecture par ce fait que, les arbres ayant été laissés pendant les derniers mois dans le repos et ayant reçu des engrais réguliers, on remarque depuis quelques semaines qu'un petit nombre de fruits ont commencé à se développer.

Un essai de fructification artificielle a été tenté sans succès sur ces arbres par l'habile assistant-horticulteur Binnendyk.

Nous sommes, au reste, redevables à M. Hasskarl de nos *Calisaya*, ainsi que des *Pahudiana* et des *Lanceolata* que nous possédons.

C'est par lui que furent rapportés quelques plants de l'Amérique à Java, après qu'un envoi de graines nous eût déjà été expédié. Ces graines ont produit, tant en Hollande qu'à Java, des plants qui furent mis en pleine terre à Tjie-Nirouan et à Tje-Bodas.

Relativement à la valeur des espèces dont nous parlons et dont la culture est pratiquée à Java, je puis me borner à dire quelques mots, d'après le tableau A ci-annexé, lequel donne un aperçu de toutes les analyses opérées à ma connaissance par divers chimistes sur les écorces de quinquinas de Java.

Le *Succirubra* de Java, autant que mes informations ont pu s'étendre, n'a pas encore été étudié ; cependant, comme cette espèce est la même qui occupe aux Indes britanniques le premier rang dans la production, et dont l'analyse a donné les plus étonnants résultats, nous avons la certitude de posséder une des plus précieuses espèces de quinquina.

Lorsque nous examinons attentivement les données fournies par ces analyses, il nous est difficile, je dirai même impossible, d'en tirer des conclusions absolues pouvant servir de guide à nos principes de culture. Nous sommes forcé d'hésiter, parce que nos données sont encore trop incomplètes et que nous ne pouvons baser aucune théorie sur des faits qui ne sont pas encore suffisamment constatés. Si, dans un rapport comme celui-ci, cela ne devait pas paraître déplacé, nous pourrions citer une foule de contradictions que nous trouvons consignées dans les écrits des premiers kinologues, où ces observations personnelles sont pro-

duites comme des éclaircissements constatés sur les principes les plus importants.

Les analyses que nous avons sous les yeux répandent encore peu de lumière sur l'influence que la hauteur relative des plantations au-dessus du niveau de la mer exerce sur la richesse des arbres en alcaloïdes. Le docteur Junghuhn, dans son rapport de janvier 1864, semble nier cette influence, et le docteur de Vry déclare, dans le compte rendu de ses observations du 22 avril 1864, que la proportion d'alcaloïdes et de kinova amer dans les différents matériaux soumis à ses expériences est tellement variable qu'il serait absolument impossible d'en tirer quelques conclusions générales.

Le développement des arbres paraît aussi dépendre plutôt, en réalité, de la nature locale du terrain et du fonds que d'une différence de hauteur, et la limite de la zone du quinquina ne semble être ici ni aussi resserrée, ni aussi nettement tracée qu'on l'admet généralement. La culture sur divers points des Indes britanniques et de Ceylan en fournit une preuve à l'appui de laquelle vient se ranger ce fait que, à Java, la puissance de développement dans les différentes espèces de quinquina plantées à des hauteurs présentant des différences de 1,000 à 2,000 pieds ne varie pas dans une proportion constante.

Une température uniforme est une condition plus certaine, et nous pensons, d'après l'expérience que nous avons acquise à Java, pouvoir poser pour règle que le quinquina n'a pas, moins que tout autre végétal, besoin d'air et de lumière, et que, à cet égard, sa culture doit être dirigée d'après les mêmes principes que celle du café. Le vent, lorsqu'il souffle avec force et surtout quand il est sec, cause aux pépinières de graves dommages, et nous trouvons nos arbres les plus beaux et les plus robustes dans les terrains clos, où ils sont à l'abri non-seulement de cette influence, mais aussi de l'ardeur excessive des rayons solaires.

Dans les immenses forêts dont nos montagnes sont couvertes, nous obtenons de semblables terrains par l'élagage partiel des arbres séculaires. Les bois ainsi éclaircis donnent de bonnes et larges places, où les plants de quinquina trouvent, avec un ombrage suffisant et une température uniforme, un degré suffisant de clarté solaire et d'humidité, en même temps qu'un puissant abri contre la violence des vents.

C'est d'après ce principe qu'ont été disposées nos nouvelles pépinières de *Calisaya*, et que nous continuerons à mettre en pleine terre nos bonnes espèces de quinquina.

A Tjie-Nierouan (à 4,820 pieds) et à Lembang (à 3,850 pieds), il existe environ 30,000 pieds de *Pahudiana* en plein terrain découvert et sans aucun abri. Quelques-uns de ces arbustes, dont les plus âgés n'ont pas plus de vingt mois, ont déjà atteint une hauteur de 6 pieds et sont, en général, mais à des degrés inégaux, bien portants et vigoureux, quoique ayant, surtout à Lembang, à subir l'action nuisible des vents secs et violents qui règnent dans ces montagneuses régions. Dans quelques années nous serons à même de juger les conséquences résultant des divers modes de plantation expérimentés dans les plantations de Lembang, soit relativement à la proportion des alcaloïdes, soit sous le rapport de la puissance de développement des arbres.

Sur les montagnes où, dès le principe, nous avons été contraints de placer nos plantations de quinquina, toutes les pentes sont couvertes d'épaisses forêts primitives. Cette circonstance nous aurait retenu, si nous avions voulu nous assujettir à suivre rigoureusement la méthode de culture adoptée dans l'Inde britannique, car le total anéantissement de nos bois, quand même il eût été désirable, aurait créé une invincible difficulté. Si nous avions à choisir entre les deux extrêmes, nous croirions devoir, d'après notre expérience, donner la préférence, pour les pépinières de quinquina, à l'exposition au plein soleil. Nous suivons maintenant la route intermédiaire, et, bien qu'aucun système ne puisse encore être reconnu parfait, nous pouvons néanmoins nous promettre les meilleurs résultats de notre méthode actuelle.

Selon le conseil de M. de Vry, nous avons, à l'exemple de Mac Ivor, enveloppé de mousse quelques arbres de quinquina. La mousse tient le tronc dans une humidité abondante, et il n'est pas invraisemblable que la richesse supérieure en alcaloïde, observée par M. de Vry dans les sujets soumis à ce régime, doive être attribuée à ses effets. Des expériences comparatives pourront dans quelques mois nous éclaircir sur ses véritables résultats.

Il faut noter ici, comme observation générale, que, tandis que les quinquinas qui croissent dans une ombre épaisse ne donnent qu'une écorce extrêmement mince, les arbres plantés hors de l'ombre développent une écorce épaisse et résistante.

Il n'a pas été donné d'extension à la culture du quinquina en 1864. Nous nous bornons encore avant tout aux neuf établissements situés sur les monts Vayang, Malawar, Kendeng, Patoua et Tangebang-Praou; cependant la plantation primitive de Tjie-

Bodas, sur le Ghédeh, a été entretenue, par la raison que nous pourrons encore en tirer beaucoup de graine de *C. Calisaya*.

Le petit nombre d'arbres qui ont cru à Tjie-Bodas dans leur état naturel primitif présentent une apparence de fraîcheur et de force qui est loin de témoigner d'une exposition défavorable et de l'influence malfaisante des circonstances dans lesquelles ils sont placés. Ces arbres, plus que suffisamment développés pour l'exploitation, sont d'une grande valeur.

Les plantations d'essai successivement entreprises en 1857 et en 1862, à Wonodjampie, sur le mont Ayang, dans la résidence de Bezouki et dans celle de Bagelen, sur les montagnes de Dieng, nous offriront l'occasion de juger de la valeur de ces terroirs renommés au point de vue d'une extension et d'une dispersion éventuelles de la culture du quinquina, par suite d'un approvisionnement suffisant de plants et de graines des espèces dont la qualité est reconnue. Ces contrées seront, avec l'autorisation du gouvernement, inspectées et soumises à l'arpentage dans le courant de cette année.

Les montagnes du Préanger, dont il a été question ci-dessus, fourniront encore du terrain pour des millions de plants, lorsque surtout, possédant une abondance illimitée de plants de *Calisaya*, de *Succirubra* et de *Lancifolia*, nous pourrons livrer à l'exploitation de ces excellentes espèces les terrains les mieux situés et les plus propres à leur culture, aujourd'hui envahis par les *Pahudiana*. Le sacrifice d'un certain nombre de *Pahudiana* ne saurait causer une perte sensible sur les profits à venir, car ces plants, d'une valeur encore incertaine, ne se développent que d'une manière incomplète et maladive dans les situations ténébreuses et étouffées, où ils se trouvent placés.

Les plantations de quinquina existantes s'étendent sur une surface d'environ 10 pals carrés (22,707,477 mètres carrés); leur ensemble occupe donc une étendue de 3 à 4 mille bouws de terrain (le bouw équivaut à 70 ares 96 centiares 1/2).

De la grande étendue et de la dispersion des cultures, conséquences naturelles de l'ancien système de plantation, il résulte des besoins et des charges que nous sentons chaque jour de plus en plus. Elles s'opposent à la surveillance régulière, qui est si nécessaire, et rendent l'entretien très-coûteux.

Puisque enfin il existe un si grand nombre d'établissements disséminés et que nous sommes assurés pour l'avenir d'être abondamment pourvus de jeunes plants de bonnes espèces, espérons que, dans peu, on pourra profiter de cette circonstance

pour propager avec rapidité sur plusieurs points à la fois nos meilleures espèces de quinquina.

Le tableau ci-joint B peut donner une idée de la force relative de végétation des diverses espèces de quinquina. Il devient évident, d'après cet aperçu, que les quinquinas de Java, lorsqu'ils sont placés dans des circonstances favorables, se développent promptement et ne restent pas en arrière des caféiers déjà naturalisés. Déjà l'on a observé que l'influence d'un ombrage épais se manifeste par la croissance allongée et verticale des plants, tandis que la lumière, outre une croissance verticale suffisante, détermine aussi un développement énergique dans le sens horizontal, qui produit promptement des branches et de l'écorce; raison qui doit nous faire préférer le mode de plantation qui ne prive pas les jeunes sujets de cet élément indispensable à la végétation.

L'établissement des pépinières selon les principes antérieurement suivis exige beaucoup de travail et impose des soins et des fatigues continuels. Les plantations actuelles sont beaucoup plus faciles à entretenir et à surveiller, et nous comptons que, dans huit ou dix ans, elles seront mûres pour l'exploitation, soit que nous nous contentions d'ébrancher les arbres, comme dans la culture du cannellier, soit que, à l'instar de ce qui se pratique en Hollande pour le bois de chauffage, nous coupions les arbres au pied; mais il va de soi que, dans le cas de ce mode d'exploitation, nous supposons que les souches conserveraient le pouvoir de repousser vigoureusement et de produire de nouvelles branches que, au bout de quelques années, nous pourrons élaguer de nouveau, afin d'en récolter la précieuse écorce. L'expérience a déjà démontré d'une façon indubitable que les espèces de quinquinas que nous cultivons possèdent à un haut degré cette faculté de repousser, lorsque, de quelque manière, soit accidentellement, soit volontairement, ils ont été brisés ou étêtés, et cette opinion est confirmée par la conviction personnellement acquise à ce sujet par le docteur Karsten, dans le pays du quinquina.

Karsten, dont les actives recherches non moins que le savoir doivent inspirer une entière confiance, déclare mal fondée la conjecture que la récolte de l'écorce du quinquina doit amener l'anéantissement de cet arbre, dans la contrée d'où il est originaire. Il fait voir que ces arbres coupés au-dessus du sol poussent de nouveaux rejetons, et, en outre, que les semences de quinquina germent et que de jeunes plants croissent et se déve-

loppent en grand nombre sur le terrain frappé par les rayons du soleil, après que la hache des cascarilleros a achevé son œuvre de destruction, mais en même temps de reproduction. Les cascarilleros sont également d'avis que leur travail, à la longue, fait plutôt augmenter le nombre des quinquinas qu'il ne tend à le faire décroître.

Ces observations, si complétement en opposition avec ce que d'autres voyageurs ont rapporté, sont d'une grande importance, parce qu'elles donnent des indications précieuses pour une culture régulière et dont on peut, à l'application, utiliser les conséquences.

Le docteur Scherzer, qui a visité l'Amérique du Sud, après Karsten, écrit de même que les quinquinas disparaissent beaucoup moins qu'on ne se le figure en Europe.

Sur la foi de simples rapports ou écrits, beaucoup de personnes ont adopté l'opinion erronée que les quinquinas ne deviennent productifs, après plusieurs années, que par l'anéantissement de tout le capital. On s'est imaginé que ces arbres doivent avoir atteint un âge très-avancé, avant de pouvoir fournir une écorce utile, et que, pour la récolter, l'entière destruction de ces précieux végétaux est indispensable.

De semblables idées ne sont rien moins que propres à faire progresser la naturalisation du quinquina, et, si elles étaient fondées, la culture de cet arbre devrait assurément rester à jamais hors de la portée de l'industrie privée. Mais ce n'est pas ce qui résulte de ce que nous avons antérieurement observé et décrit, et, dans l'Inde britannique, beaucoup de particuliers ont déjà entrepris pour leur propre compte la culture du quinquina.

Dans les endroits où l'on peut, à une hauteur de quatre à cinq mille pieds, disposer d'un bon terrain, la culture du quinquina doit être plus profitable que celle du café, et huit à dix années suffiront pour que l'on puisse commencer une exploitation régulière.

Nous pouvons montrer à Tjie-Bodas et à Tjie-Nirouan des sujets âgés de huit à onze ans, dont la hauteur est de trente à trente-cinq pieds. De semblables arbres peuvent fournir environ 10 livres néerlandaises (10 kilogrammes) d'écorce, et si nous observons que le prix actuel d'une livre de quinquina royal, qui provient de notre *C. Calisaya*, est de 2 fl. 50 c. (5 fr. 35 c. au pair), nous pourrons facilement établir notre calcul, et personne ne pourra prétendre qu'une plantation de quinquina bien administrée soit une entreprise désavantageuse.

On a, dans le temps, proposé de cultiver les racines du *C. Pahudiana*, dont la richesse relative en alcaloïdes est connue, et de les mettre en usage pour la préparation de la quinine. Une analyse, récemment opérée par M. Maier, sur les racines de jeunes sujets d'un an, a donné un résultat qui semble indiquer que cette idée est très-digne d'être étudiée plus complétement; mais, comme quelques essais sont encore nécessaires, nous croyons devoir nous abstenir, pour le moment, de plus amples explications; néanmoins, des faits positifs et peut-être surprenants ne tarderont pas à être publiés. Nous pouvons seulement rappeler ici que les fruits et les graines de *C. Pahudiana* sont en abondance et que l'idée d'en exploiter les racines ne devant être appliquée qu'à des sujets d'un ou deux ans, un bouw de terrain en contiendrait une quantité considérable. Il est reconnu d'ailleurs que non-seulement la quinine, mais encore, bien qu'à un degré inférieur, les autres alcaloïdes découverts dans la substance du quinquina sont des fébrifuges; le quinium Delondre mérite surtout d'être recommandé comme réunissant tous les éléments salutaires et efficaces du quinquina. Les jeunes racines de quinquina sont éminemment propres à l'extraction du quinium, et nous appuyons sur ce fait, qui prouve d'une manière évidente que, s'il était nécessaire, nous pourrions à Java, sans préjudice pour une culture régulière du quinquina, nous assurer une récolte réelle, aussi expéditive que continue.

Dans le mois de février, il a été cédé au consul général de France à Batavia 200 graines de *Calisaya* récoltées à Java, et plus de 50,000 graines de *C. Pahudiana* pour des essais de naturalisation en Algérie.

Cet envoi a été suivi, en juin, de l'expédition de cinq caisses, contenant ensemble 391 plants de quinquina de diverses espèces; en outre, il a été expédié en décembre pour les colonies françaises de la Martinique et de la Guadeloupe 100 plants de *Calisaya* et 200 de *Pahudiana*.

En septembre, il a été envoyé aux Indes britanniques quatre caisses de Ward, dont l'une renfermait 15 pieds de *C. lancifolia* et 15 de *C. lanceolata;* dans les trois autres avait été placée par M. Teysman, à Buitenzorg, une riche collection d'orchidées. Les uns et les autres avaient été demandés par le gouvernement des Indes britanniques en échange d'un nombre égal de caisses de *C. Condaminea* (variétés *Uritusinga* et *Chanarguera*), dont la réception a eu lieu depuis.

A Java, des milliers d'arbres (dits bois sauvages) sont plantés

annuellement sur les terres à café appartenant à l'État par la population indigène, qui reçoit pour cet objet un certain salaire en argent. Le but que le gouvernement se propose d'atteindre par cette opération est, à la fois, de conserver le terrain pour de futures exploitation de café, et de repeupler et d'entretenir les forêts.

Les essais tentés à Lembang nous ont appris que le *C. Pahudiana* peut encore croître à une hauteur d'environ 4,000 pieds, qui, dans la règle, est la limite des plantations de café (au moins dans les régences du Preanger); or, comme nous ne plaçons cette espèce de quinquina, considérée comme plant forestier, au-dessous d'aucune autre essence habituellement cultivée pour l'objet que nous venons de mentionner, l'idée de faire planter des *C. Pahudiana* sur les caféières qui sont situées à une altitude suffisante, paraît mériter d'être examinée en conséquence; un essai dans ce but a été entrepris dans le district de Bandong, conjointement avec l'opération de Telaga-Patengan mentionnée ci-dessus.

En cas de disette absolue d'un meilleur remède contre la fièvre, cette espèce de quinquina pourra dans la suite être utile à la population comme succédané. Les meilleures espèces doivent aussi, lorsque nous ferons d'abondantes récoltes de leurs graines, ouvrir une source opulente à l'industrie privée.

Des rapports différents ont jusqu'ici jeté plus d'obscurité que de lumière sur la situation réelle de la culture du quinquina à Java, et le crédit de cette magnifique entreprise en a souffert.

La simple exposition des faits et des chiffres a été le but principal de celui-ci; ce sont eux qui doivent faire connaître le véritable état des choses.

Mais nous ne pouvons nous dispenser d'observer que notre tâche était un essai de culture et que les essais ne sont pas infaillibles. Des fautes étaient donc inévitables dans la première période de nos travaux.

K. W. Van Gorkom.

(*Voir les tableaux ci-contre.*)

A. RÉSULTATS DES DIFFÉRENTES ANALYSES D'ÉCORCES DE QUINQUINA DE JAVA, DE DIVERSES ESPÈCES, EXÉCUTÉES PAR DES CHIMISTES TANT A JAVA QU'EN HOLLANDE, JUSQU'EN 1864.

ESPÈCE D'ÉCORCE.	NUMÉROS.	QUININE ET ANALOGUES.	CINCHONINE ET ANALOGUES.	QUANTITÉS TOTALE DES ALCALOÏDES.	INDICATIONS RELATIVES AUX PLANTS QUI ONT FOURNI L'ÉCORCE. Age et années	Élévation du lieu de la plantation au-dessus de la mer.	Croissance à l'ombre ou non.	ANALYSES EXÉCUTÉES PAR
						Pieds du Rhin.		
Chinchona Pahudiana.	1	?	?	0.4	4.	4.600	à l'ombre.	De Vry, de 1 à 11
	2		?	0.27	?	?	?	inclusivement.
	+ 3		?	0.165	7	4.700	à l'ombre.	Scharlée et Berne-
	4	0.700	—	0.700	7	4.700	id.	lot Moens, de 12
	5	»	0.500	0.500	7	4.500	sans ombre.	à 18 inclusive-
	6	»	1.274	1.274	7 3/4	4.700	à l'ombre.	ment.
	7	»	0.090	0.090	2 1/4	4.820	id.	Jungbuhn, de 19 à
	8	0.310	»	0.310	4	6.300	id.	25 inclusivem.
	9	0.385	0.084	0.469	4 1/2	6.200	sans ombre.	Mulder, de 26 à 29.
	10	0.110	»	0.110	?	5.930	à l'ombre.	
	11	0.684	»	0.684	5	6.300	sans ombre.	
	— 12	0.496	0.025	0.521	9	4.820	id.	
	+ 13	?	?	0.032	4	6.830	à l'ombre.	N° 19 = N° 16.
	+ 14	0.288	0.018	0.306	8	6.265	id.	20 = 12.
	+ 15	0.283	0.031	0.314	8	6.330	sans ombre.	21 = 17.
	— 16	0.175	»	0.175	7	6.260	id.	22 = 18.
	+ 17	1.183	1.195	2.378	9 1/2	4.400	id.	23 = 26.
	18	0.189	0.255	0.444	9	4.400	id.	
	— 19	0.250	0.050	0 300	7	6.260	id.	
	— 20	0.352	0.700	1.052	9	4.820	id.	
	+ 21	0.220	0.490	0.710	9 1/2	4.400	id.	
	22	0.387	0.150	0.537	9	4.400	id.	
	— 23	1.525	1.500	3.025	10	4.600	à l'ombre.	
	24	0.437	0.075	0.512	5	6.260	sans ombre.	
	— 25	0.330	0.110	0.440	8	6.260	id.	
	— 26	0.500	0.700	1.200	10	4.600	à l'ombre.	
	— 27	0.300	0.200	0.500	10	4.400	sans ombre	
	28	0.900	1.300	2.00	8	4.600	à l'ombre.	
	29	0.800	1.200	2.000	même arbre.	?	?	

Le signe + placé devant un numéro indique un arbre mort.

Le signe — placé devant un numéro indique une écorce coupée sur un arbre vivant.

De Vry, Scharlée et Moens ont trouvé à peine des traces d'alcaloïde dans les écorces de Pahudiana.

Dans toutes les espèces de quinquina les chimistes ont toujours signalé une très-grande quantité d'alcaloïde dans l'écorce de la racine; quelques-uns en ont indiqué une faible trace dans les feuilles du quinquina. Il y a doute quant à l'identité de l'écorce (n° 17) Pahudiana. On suppose qu'à l'ouverture d'un paquet, il y a pu avoir mélange d'écorces de Lancifolia.

A. RÉSULTATS DES DIFFÉRENTES ANALYSES D'ÉCORSES DE QUINQUINA DE JAVA, DE DIVERSES ESPÈCES, EXÉCUTÉES PAR DES CHIMISTES TANT A JAVA QU'EN HOLLANDE, JUSQU'EN 1864.

ESPÈCE D'ÉCORCE.	NUMÉROS.	QUININE ET ANALOGUES.	CINCHONINE ET ANALOGUES.	QUANTITÉ TOTALE DES ALCALOÏDES.	INDICATIONS RELATIVES AUX PLANTS QUI ONT FOURNI L'ÉCORCE. Age et années	Élévation du lieu de la plantation au-dessus de la mer.	Croissance à l'ombre ou non.	ANALYSES EXÉCUTÉES PAR
						Pieds du Rhin.		
C. Lancifolia	1	2.300	1.830	4.130	1	6.200	presq. sans omb.	De Vry.
	2	3.375	1.550	4.925	7	6.260	id.	Junghuhn.
	3	4.660	1.265	5.925	2	6.260	?	Scharlée et Mœns.
C. Calisaya.	+ 1	»	»	1.750	6	3.500	sans ombre.	De Vry du Nº 1
	+ 2	3.535	1.465	5.001	6 1/2	4.500	id.	à 18.
	+ 3	»	»	1.040	6 1/2	4.600	avec ombre.	Scharlée et Mœns
	4	»	»	0.648	7	4.820	id.	Nº 19.
	+ 5	2.555	0.388	2.941	7	4.600	id.	Junghuhn 20 et
	+ 6	1.515	0.255	1.770	7 1/4	4.600	id.	21
	+ 7	3.278	0.165	3.443	7	4.500	sans ombre.	Mulder 22 et 23.
	8	»	»	0.2[illegible]0	3 1/2	5.800	avec om re.	Nº 20 = Nº 19.
	9	1.682	0.260	1.942	écorce de branche.	4.000	sans ombrr. avec ombre.	
	10	1.070	0.348	1.416	7	4.700		
	+ 11	0.566	0.624	1.190	7	5.600	id.	21. Écorce d'une branche morte.
	12	1.219	1.036	2.255	branche.	5.800	id.	
	13	1.628	1.132	2.760	?	5.830	id.	
	14	»	»	0.055	branche du nº 11	5.600 / 5.500	id. / sans ombre.	
	15	0.970	0.076	1.046	id. 7			
	16	1.620	0.980	2.600	id. 2	4.500	id.	
	17	»	»	4.310	5	4.400	?	
	— 18	»	»	3.900	?	?	?	
	— 19	4.741	0.076	5.717	10	4.000	sans ombre.	
	20	3.875	1.262	5.137	même	4.000	id.	
	21	0.360	0.500	0.860	9 1/2	4.600	avec ombre.	
	22	2.100	1.600	3.700	10	4.600	id.	
	+ 23	1.400	0.700	2.100	10	4.600	id.	

B. TABLEAU DE LA CROISSANCE ANNUELLE DES QUINQUINAS EN PIEDS ET POUCES (MESURE DE PARIS).

ESPÈCE DE QUINQUINA.	MESURÉ à Tjie-Bodas		MESURÉ à Tjie-Nirouan		MESURÉ, à Tjie-Beusoum		OBSERVATIONS.
	1864 1er janvier.	1865 1er janvier.	1864 1er janvier.	1865 1er janvier.	1864 1er janvier.	1865 1er janvier.	
C. Calisaya........	26	26	17'9'	20''	—	—	Un des plus vieux arbres apportés de Hollande.
Id.	23	24'10'	14'6'	17'6''	—	—	Arbre provenant de bouture.
Id.	—	—	12'	16'5''	14'	19'6''	Arbre venu de semence de Java.
C. Lancifolia.......	—	—	12'6''	15'6''	—	—	Bouture.
C. Succirubra......	—	—	9'3''	9'9''	—	—	Un des plus vieux arbres apportés de Hollande.
Id.	—	—	16'6''	18'6'	—	—	Bouture.
C. Lanceolata......	—	—	18'9''	21'	—	—	Un des plus vieux arbres apportés de Hollande.
Id.	—	—	19'6''	21'	—	—	Bouture.
C. Pahudiana......	28'8'	34'2''	29'3''	30'	—	—	Un des plus vieux arbres apportés de Hollande.
Id.	—	—	24'	28'	—	—	Arbre venu de semence de Java.
Id.	—	—	18'	24'3	15'	19'7''	

Les expériences régulières concernant la croissance des quinquinas en circonférence (grosseur du tronc) n'ont commencé qu'en mai 1864, et diverses circonstances ont empêché qu'elles n'aient l'extension désirable et qu'elles ont déjà eue en 1865.

Du 1er mai 1864 au 1er janvier 1865, un tronc de Calisaya venu de semence de Java s'est développé de 16 1/2 à 21 pouces.

Un Pahudiana de	14	à 16	pouces.
—	43	à 44	—
—	8 1/2	à 10 1/2	—
—	9	à 11	—

La croissance plus rapide de la tige et des branches des arbres qui ne sont pas à l'ombre, saute de suite aux yeux. L'ombre épaisse gêne le développement des branches, et les arbres poussent en longueur et d'une manière disgracieuse. L'écorce des arbres placés dans ces conditions est aussi mince qu'une feuille de papier, tandis que les mêmes espèces de quinquinas, plantés en plein soleil, produisent une forte tige et une écorce épaisse.

JAVA

(Suite[1]).

Armée et Marine.

ARMÉE.

Proportion des soldats européens et des soldats indigènes. — L'armée est en partie européenne et en partie indigène, mais ces deux éléments ne forment pas deux corps séparés. Aucun des conscrits de l'armée royale en Hollande n'est envoyé dans les Indes orientales. L'armée dans l'Inde néerlandaise est composée entièrement de corps coloniaux locaux, comprenant des Européens et des indigènes en proportions variables, qui sont recrutés au moyen d'un enrôlement volontaire pour le service colonial.

Les soldats du génie sont des Européens et des indigènes, mêlés ensemble dans les compagnies.

L'artillerie est composée de canonniers européens et de cavaliers bouguinais.

Il n'y a qu'un régiment de cavalerie, dont les soldats sont des Européens mêlés avec des Bouguinais. Ces derniers doivent être peu à peu remplacés par des Européens.

L'infanterie, qui est le corps le plus important dans l'armée de l'Inde néerlandaise, se divise en bataillons de guerre et en bataillons de dépôt ; on y trouve généralement parmi les soldats un tiers d'Européens et deux tiers d'indigènes. Chaque compagnie est composée soit d'Européens seulement, soit d'indigènes; mais le bataillon comprend des compagnies d'Européens et des compagnies d'indigènes dans la proportion d'une contre deux. — Les divi-

[1] Voir le t. XIV, p. 5 et 503, le t. XV, p. 48, 324 et 546 et le t. XVI, p. 276 et 278 (nos de mai, juill., sept. oct., et nov. 1865; février et mars 1866).

sions d'infanterie se composent de bataillons au lieu de régiments. Chaque bataillon comporte six compagnies; les compagnies d'élite sont formées de soldats européens; les compagnies du centre sont formées d'indigènes.

Les compagnies européennes renferment aussi des gens de demi-caste, des nègres, des *seedics*, des indigènes chrétiens et civilisés d'Amboine, et des individus d'autres classes qui sont dits *assimilés* aux Européens, et qui dans leur vie militaire et privée ont le même rang que les Européens et jouissent des mêmes priviléges. Les compagnies indigènes sont composées de musulmans de différentes croyances et d'individus des diverses nations païennes de l'Inde néerlandaise; ils sont tous mêlés les uns aux autres, mais de façon que dans chaque bataillon aucune classe n'ait une grande prépondérance.

Autrefois cette armée comptait un petit nombre de véritables Européens comme soldats. Les mêmes distinctions de compagnies ont toujours existé; mais jusqu'à ces dernières années les compagnies européennes avaient toujours renfermé beaucoup plus de nègres, de *seedics* et d'indigènes chrétiens que de véritables Européens.

Soldats noirs. — On trouve que les noirs et les *seedics* notamment font d'excellents soldats. On les a achetés à la côte d'Afrique, à des chefs nègres qui les tenaient comme esclaves. Beaucoup d'entre eux proviennent de l'intérieur de l'Afrique, où ils ont été faits prisonniers par des marchands d'esclaves du pays. Lorsqu'ils furent amenés à Java, ils étaient généralement dans un état d'abrutissement voisin de la barbarie; mais la discipline, l'orgueil de porter des armes, d'être enrôlés avec des Européens et d'être traités comme eux, ont bientôt élevé ces nègres à un degré de demi-civilisation. Naturellemeent obéissants et fidèles, la plupart d'entre eux sont devenus, en même temps, intelligents, soigneux et propres tant dans leurs vêtements que dans leurs habitudes. Quelques-uns même ont su profiter de l'école créée dans chaque bataillon et devenir aptes à être promus sous-officiers.

Accoutumés comme ils l'ont été au mortel climat de leur propre pays et ne connaissant la fatigue que de nom, ils se sont trouvés insensibles aux ardeurs du soleil comme aux pires maladies endémiques d'un pays aussi généralement sain que l'Archipel oriental. On les a enrôlés comme d'autres soldats, pour un certain nombre d'années, après lesquelles ils sont libres d'aller où ils veulent et de faire ce qui leur plaît. Beaucoup d'entre eux, néanmoins, servent jusqu'à un âge très-avancé. Ils prennent alors

leur retraite, et vivent de leur pension avec la famille qui a grandi autour d'eux pendant leur service et finissent leurs jours dans un état de bien-être et de civilisation relativement grand.

Les officiers hollandais ont beaucoup regretté de ne plus avoir cette sorte de recrues. Ils disent que ces nègres étaient les plus forts, les plus sains, les plus disciplinés et les plus fidèles de leurs soldats. Leur introduction en grand nombre dans les rangs, leur mélange avec les troupes indigènes et leurs mariages avec les femmes du pays tendaient à améliorer la race du soldat indigène et à infuser un élément puissant dans le caractère efféminé et léger, quoique fier et vindicatif, du Malais. Mais l'Angleterre ayant fait observer que l'achat de ces soldats à la côte d'Afrique était un encouragement au commerce des esclaves, les Hollandais ont en conséquence cessé depuis plusieurs années de faire de nouvelles recrues sous ces dangereuses latitudes, et le nombre des nègres et des *seedies* dans les compagnies européennes diminue graduellement.

Récent accroissement des soldats européens. — L'armée de Java devenait ainsi de plus en plus purement indigène, lorsque l'Angleterre, qui avait fait le mal, donna les moyens de le guérir. Les troupes étrangères que les Anglais avaient levées chez différentes nations pendant la guerre de Crimée, et qui s'étaient trouvées licenciées après la guerre, tombèrent naturellement entre les mains des recruteurs hollandais. Des Européens de tous les pays furent enrôlés, et on en trouva même alors plus qu'on n'en avait besoin pour combler les vides dans les rangs de l'armée de Java. Lorsque la révolte du Bengale éclata, les Hollandais eurent raison de se féliciter de leur prudence. Ils enrôlèrent des corps semblables d'indigènes qui, à Java comme dans l'Inde anglaise, se présentent toujours en nombre considérable, et ils purent ainsi très-promptement porter leur armée de son effectif primitif de quinze mille hommes à son effectif actuel d'environ vingt-cinq mille hommes. Le nombre des soldats européens ainsi enrôlés était si grand, qu'on fut obligé d'apporter des changements dans l'organisation de quelques-uns des bataillons de guerre ; en 1858, trois de ces bataillons étaient entièrement composés d'Européens au lieu de deux. Le reste de l'armée comportait, comme auparavant, deux compagnies d'élite en Européens et quatre compagnies du centre en indigènes.

Raisons stratégiques du mélange des Européens avec les indigènes. — Cette formation en bataillons est, dit-on, due à des considérations stratégiques. L'armée de l'Inde hollandaise a été

la plupart du temps employée en petits détachements ne comprenant pas plus d'un bataillon ou deux à la fois. La grande étendue et la faible population des possessions hollandaises et des territoires indigènes y annexés rendent impossibles l'approvisionnement et le déploiement de grandes masses. Des marches longues et pénibles à travers les grands espaces déserts qui séparent les petits centres de population sont le trait particulier de la guerre de frontières dans ces régions. D'épais fourrés, des solitudes entrecoupées de hautes montagnes, de ravins et de rivières, de lugubres marécages exhalant un air empesté, sont souvent pour les troupes hollandaises de plus formidables ennemis que les adversaires qu'ils cherchent à combattre. Ces obstacles continuels ont fait que tout, dans leur organisation intérieure, est disposé pour rendre indépendants de petits corps de troupes. En conséquence, chaque bataillon possède tous les moyens de transporter des provisions, des munitions et de l'artillerie de montagne. Lorsqu'on ne peut se procurer d'autres moyens de transport, ces objets sont charriés par des compagnies d'indigènes. Dans ces circonstances, les compagnies d'Européens forment un centre de résistance contre toute attaque imprévue ou un corps de réserve pour les escarmouches ordinaires. On assure que c'est là la cause réelle de la nouvelle formation, mais qu'elle avait eu de plus l'avantage bien reconnu de rendre les soldats indigènes moins dangereux pour leurs maîtres.

Officiers européens et indigènes et sous-officiers. — Autrefois il y avait des officiers indigènes, comme dans l'Inde anglaise; c'étaient tous des hommes de grande famille et non de simples soldats hors d'âge, comme dans les régiments de cipayes. Mais le champ ouvert à l'ambition indigène dans le gouvernement civil paraissait convenir beaucoup mieux aux jeunes nobles de Java que la position inférieure d'officiers indigènes, obligés de recevoir directement les ordres et de subir le contrôle de supérieurs européens. Comme elle était tout à la fois beaucoup plus utile pour le pays et beaucoup moins dangereuse pour l'État, cette ambition fut encouragée chez les jeunes indigènes de famille, et peu à peu on les dispensa de leur service militaire. Il ne reste plus maintenant que très-peu d'officiers indigènes. On n'exclut pas formellement les indigènes, mais aucun ne peut être promu officier sans avoir subi un examen qui dépasse de beaucoup les facultés des indigènes qui se trouvent dans les rangs.

A l'exception des quelques indigènes mentionnés plus haut, maintenant tous les officiers sont Européens.

Dans chaque compagnie indigène, deux des quatre sergents et quatre des huit caporaux doivent être européens. Il arrive fréquemment qu'il y a beaucoup plus de sous-officiers européens dans les compagnies indigènes.

Surveillance constante de la part des Européens. — Quelques-uns des sous-officiers européens des compagnies indigènes résident avec les chambrées dans les casernes occupées par les soldats indigènes, de sorte que ceux-ci ne peuvent jamais se réunir en nombre sans être surveillés. Les compagnies européennes occupent dans les casernes des parties séparées de celles des indigènes, mais toujours à proximité de celles-ci. De même lorsque quelques soldats des compagnies sont envoyés sur un point quelconque, on détache avec eux un nombre égal de soldats des compagnies européennes. Ainsi aucune force indigène ne peut se mouvoir, aucun corps important de soldats indigènes ne peut se rassembler sans que les Européens le sachent. Les soldats indigènes ne s'aperçoivent pas de la méfiance que comporte cet état de choses ; ils n'ont jamais vu agir autrement. Le commandement confié à des sous-officiers européens leur semble, comme à d'autres nations non civilisées, le résultat de l'ascendant naturel qu'exercent les races civilisées et conquérantes. La présence et la surveillance incessante de leurs supérieurs Européens ne sont autre chose que l'accomplissement d'un devoir. Le grand mélange de leurs nationalités diverses rend la présence constante des soldats européens, nègres ou amboiniens, à peine perceptible. Les Hollandais affirment que lors même que ces précautions sont assez grossièrement prises pour en révéler le but, jamais le cipaye de Java ne semble s'offenser de la méfiance de ses dominateurs étrangers. Chaque indigène, disent-ils, jugeant d'après ses propres idées, pense que son maître européen entretient à son égard les mêmes sentiments qu'il entretient envers tout le monde, même ses propres compatriotes s'ils ne sont pas du cercle de sa famille. L'indigène ne croit pas à l'absence de ces sentiments, et s'ils n'existent pas, il l'impute à la crainte, non à la magnanimité.

Les Hollandais ajoutent que ces précautions préviennent la méfiance. Tout mécontentement, toute mauvaise pensée parmi les cipayes ne pourraient manquer d'être connus ; en ce cas il y serait promptement remédié, si c'était possible, ou au moins les Hollandais seraient avertis. Il surgit parfois parmi ces hommes sauvages et non civilisés des causes irrémédiables de plaintes. Il y a quelque temps, les soldats bouguinais se prirent de fureur et

tentèrent de se révolter, parce qu'un de leurs camarades allait être pendu pour avoir tué un homme d'une autre nation. S'il eût tué un Bouguinais, on n'aurait fait aucune objection à sa mort ; mais le pendre pour avoir tué un Javanais était une injustice intolérable ; bien que si on lui eût brûlé la cervelle sur le moment même, il est admis que ni sa famille ni ses amis n'auraient eu rien à dire. Toute incartade des compagnies indigènes est ainsi réprimée par les compagnies européennes averties à temps, et aucun mouvement ne peut se propagér aux autres corps ou produire autre chose qu'un malaise local.

Traitement des soldats européens et indigènes. — Le traitement des soldats européens et des indigènes est, autant que possible, semblable. Il y a cependant des différences tant dans la solde que dans la nourriture ; et il est certaines corvées qui, dans les idées des indigènes, n'incombent pas aux Européens, comme, par exemple, le transport de fardeaux dans les marches, qui est effectué par les compagnies indigènes. A cette exception près, les corvées des compagnies sont les mêmes, et les Hollandais n'infligent pas plus aux indigènes qu'aux Européens le travail au soleil. A la caserne, à l'hôpital, à la cantine, tous sont égaux. Les soldats européens et les soldats indigènes, néanmoins, vivent parfaitement séparés et tout différemment, en raison de la différence de leur civilisation, de leur caractère et de leurs coutumes.

Honneurs militaires. — On distribue à profusion et dans tous les grades des récompenses honorifiques, des brevets, des médailles, des rubans, des chevrons et autres distinctions...

Ecole de bataillon. — L'avantage le plus précieux sinon le plus apprécié, offert au soldat javanais, est l'école annexée à chaque bataillon tant pour les adultes que pour les enfants. L'enfant du soldat trouve là les moyens de s'instruire, et le soldat lui-même l'occasion de combler les lacunes de sa propre éducation. Les officiers sont obligés de consigner dans leurs rapports le mérite naturel ou acquis de leurs hommes et de les engager à profiter de l'école de bataillon afin de passer au collége militaire et ainsi de s'élever en grade. Tout officier ou sous-officier qui a des connaissances spéciales, militaires ou autres, est requis d'en faire profiter l'école dans des cours ou de toute autre manière. Tout talent utile, toute faculté d'enseigner qui se rencontre dans un bataillon, assure à son possesseur le poste envié de sous-maître à l'école et l'exonère de tout service purement militaire.

Femmes et enfants. — Un autre privilége accordé aux soldats européens et indigènes est d'être toujours accompagnés de leurs femmes et de leurs enfants, sauf en cas de guerre. Les soldats indigènes, comme les cipayes de Madras, apprécient hautement cette faveur. Cela présente néanmoins beaucoup d'inconvénients au point de vue du casernement et du mouvement des troupes ; mais le mélange d'Européens et d'indigènes dans le même bataillon a nécessité l'extension du privilége à tous les militaires. Ce système est aussi bien en pratique quand les troupes sont casernées que quand elles sont campées. Les femmes et les enfants font partie du personnel de la chambrée ; les femmes y ont même certaines fonctions à remplir. Les hommes, les femmes et les enfants appartenant à chaque caserne mangent tous ensemble. La préparation des aliments et le nettoyage de la caserne sont des obligations que remplissent les femmes chacune à leur tour ; à cet égard, elles sont, comme leurs maris, soumises au commandement militaire.

Le soldat est personnellement responsable de l'entretien de ses armes, de la propreté et du bon état de ses vêtements ; mais c'est la femme qui la plupart du temps en est chargée. Le cipaye de Java considère que ses devoirs se bornent à passer la revue, à monter la garde. Il dépense le reste de son temps à jouer aux cartes, à fumer ou à jouer avec ses enfants, et laisse les soins du ménage à sa soumise compagne. Lorsque le bataillon est sur le pied de guerre, les femmes et les enfants restent au quartier sous le commandement d'un officier. En l'absence de leurs maris, les femmes sont activement surveillées et soumises à une discipline sévère. Elles ont à passer la revue dans les casernes ; elles doivent être présentes à la *mess*, aux rassemblements et répondre à l'appel chaque jour. On pourvoit à leurs besoins en dehors de la solde de leurs maris, et on maintient leur bonne conduite par tous les moyens possibles. Aussi le soldat européen ou indigène quitte-t-il sa famille avec toutes les garanties possibles pour le bien-être matériel et moral des siens. Dès que la campagne est terminée et que le bataillon reprend ses quartiers, les femmes et les enfants sont gratuitement transportés par le gouvernement dans leur nouvelle caserne, sous la direction de leur officier commandant.

Maisons de campagne et jardins. — Un autre privilége hautement apprécié est accordé à tout soldat de Java de bonne conduite, soit européen, soit indigène, tant que le bataillon n'est pas caserné dans une ville. On lui donne un lot de terrain non loin

des casernes pour y élever une cabane de nattes et y faire un jardin, ou on lui cède la cabane et le jardin de quelque soldat admis à la retraite. Là, lui, sa femme et ses enfants passent la journée et cultivent des fleurs ainsi que des légumes pour leur consommation. Le soir, le soldat doit rentrer à la caserne; mais sa femme et ses enfants n'y retournent avec lui que si cela leur plaît. Là culture du jardin rompt la monotonie de la vie militaire et empêche que le soldat oublie ou dédaigne les honorables travaux des champs. Ce privilége est si hautement prisé qu'il est le plus sûr moyen de maintenir la bonne conduite des Européens comme des indigènes. En cas de mauvaise conduite, ou si la cabane est tenue malproprement, ou encore si le jardin est mal cultivé, le soldat est privé de sa propriété temporaire; et cette punition, si étendus que soient les pouvoirs disciplinaires des officiers hollandais, semble être celle qu'on redoute le plus.

Cantine. — Bien que la maison de campagne et le jardin soient également appréciés par les soldats européens comme par les soldats indigènes, ce sont néanmoins les cipayes qui en profitent de plus. Le soldat européen n'a pas le caractère assez casanier pour se contenter de la compagnie de sa femme et de ses enfants. Il va souvent à la cantine, établissement qui, à Java, est sur un tout autre pied que les cantines des régiments anglais. Là le soldat peut avoir des spiritueux, mais en quantité déterminée. D'un autre côté, il rencontre beaucoup d'obstacles pour en obtenir ailleurs. Tout débitant est passible de peines sévères et d'amendes s'il fournit des spiritueux à un soldat; de plus, on a pris des mesures pour que les soldats n'aillent pas ailleurs qu'à la cantine. D'un autre côté, on rend la cantine aussi attrayante que possible. C'est sous tous les rapports un club militaire, administré par les hommes mêmes de la garnison. Le local, grand et aéré, est convenablement situé dans un jardin; on y trouve tous les agréments que peut fournir le gouvernement et tous ceux qu'on peut se procurer avec les fonds de l'établissement. Chaque cantine possède un ou plusieurs billards, un jeu de boules, une bonne bibliothèque et d'autres moyens d'amusement offerts gratis aux soldats. On y obtient du thé, du café et de la limonade *ad libitum*; mais le vin et les spiritueux ne sont livrés qu'en quantité modérée; ces boissons sont toutes d'excellente qualité et vendues au plus bas prix possible. On y encourage les représentations théâtrales et les concerts; et lorsque les petits profits résultant de la vente des boissons s'élèvent à une somme suffisante, on en consacre le montant à l'amusement des soldats en

la dépensant en bals, pique-niques ou autres réjouissances semblables.

Caractère du cipaye de Java. — Le cipaye de Java est très-soumis lorsqu'il est traité avec tact et justice ; mais il devient insolent et insubordonné si on lui parle brutalement, si on le dérange de son repas ou si on le presse trop.

Les Madurais et les Bouguinais sont grands joueurs, très-querelleurs, vindicatifs et sujets à des accès de folie furieuse.

C'est principalement parmi les gens de ces races, tant civils que militaires, qu'on trouve cet usage malais appelé (courir en furie) (*to run a muck*). Ils songent à leurs griefs et leurs malheurs, et s'enivrent avec de l'opium jusqu'à ce que toutes leurs passions se convertissent en une soif de sang ; alors ils s'élancent, courent par les rues, dans les marchés, à travers la foule, frappant à droite et à gauche jusqu'à ce qu'ils tombent et qu'on les tue. Dès qu'un Malais commence à courir ainsi, les surveillants qui ont un poste fixe dans chaque quartier et dans chaque marché, font entendre un signal bien connu ; alors les portes se ferment, et chaque personne qui se trouve dans la rue s'arme du premier instrument venu. Il y a une récompense pour l'homme qui le premier abat un Malais pris de furie. Dès qu'il est par terre, la foule qui l'entoure lui brise le crâne. On ne fait aucune enquête, et personne ne peut être puni pour avoir tué ou aidé à tuer un homme en pareille circonstance.

Ces accès de frénésie se produisent aujourd'hui assez rarement, même parmi les Madurais et les Bouguinais. Quant aux cipayes de Java, ils sont très-adonnés à la vengeance privée ; leurs querelles et leurs haines mutuelles ont la plupart du temps les femmes pour cause. La morale relâchée de ces régions, les facilités qu'offre pour divorcer la loi musulmane, font de la présence des nombreuses femmes, filles et sœurs attachées à chaque bataillon, une raison constante de luttes sanglantes et quelquefois une cause de crimes. Dans le but de prévenir ces méfaits, le gouvernement de Java a décidé récemment que désormais on n'enrôlerait plus que des cipayes connus pour avoir un bon caractère.

Les cipayes de Java ne sont enrôlés que pour quelques années; mais à l'expiration de chaque engagement, ils s'enrôlent de nouveau et reçoivent une gratification et une augmentation de solde. Ils ont perdu le goût de leur ancienne vie de village ; leurs liens et leurs affections les ont suivis dans la carrière militaire, et la pensée de perdre le bénéfice de leurs années de service les re-

tient généralement dans les rangs, jusqu'à ce qu'ils aient acquis le droit à une pension suffisante en se prévalant de leur âge.

Les dernières révoltes de Java n'étaient que partielles. — Autrefois, sous le monopole de la Compagnie hollandaise des Indes orientales, il y avait de fréquentes révoltes de Chinois et d'autres indigènes de l'Archipel ; quelques-unes ne furent étouffées qu'après de sanglants combats. Parmi les curiosités de Batavia, il en est deux que l'on visite encore aujourd'hui ; ce sont : d'abord le Bloomfield, où plus de 2,000 Chinois furent tués dans une de ces révoltes, et ensuite la propriété et même le crâne d'un homme de demi-caste qui fut l'instigateur d'une conspiration formidable. On trouvera un récit de ce soulèvement et des détails sur son chef, Eberfeld, ainsi que la sentence cruelle qui fut prononcée contre lui, dans le 2e volume de l'*histoire de l'Archipel indien*, par Crawford, p. 423 et suivantes. Sa maison fut détruite à ras du sol, et sur le lieu même où il habitait, sa tête fut posée sur une pique, avec une inscription portant que désormais aucune maison ne serait bâtie en cet endroit.

A partir du retour des Hollandais dans le pays, en 1816, la politique plus douce et plus sage de leur gouvernement les a préservés de tout soulèvement intérieur de quelque gravité. Les mouvements partiels qui se sont depuis lors produits à Java n'étaient dus qu'à des causes purement locales.

Lorsque des dominateurs civilisés sont en contact avec des sujets barbares, les plus minutieuses précautions ne peuvent détruire des causes de mécontentements locaux et temporaires, telles que celles qu'amena la révolte des soldats bouguinais à l'occasion de l'exécution d'un de leurs compatriotes. Il en est donc qui n'ont aucune importance, et leur existence ne prouve pas plus contre la politique des Hollandais que les rébellions de Southal et de Cole contre le gouvernement général de la Compagnie des Indes orientales.

Caractère des soldats européens à Java. — Ainsi le caractère des cipayes de Java ne présente guère d'autres différences essentielles que celles qui résultent de leur degré différent de civilisation. Le caractère des soldats européens à Java a plus de rapport avec celui des spahis français en Algérie qu'avec le caractère des troupes ordinaires de l'Europe. La plupart d'entre eux sortent de classes instruites, et ont été amenés dans les rangs par un accès de folie ou par de revers de fortune; on n'y trouve que très-peu de paysans provenant des pays d'Europe. Les Compagnies européennes offrent des hommes de presque tous les pays

d'Europe, même de l'Angleterre, et des rebuts de presque toutes les classes de la société européenne. On parle dans les rangs toutes les langues du monde civilisé. Là des artisans, des artistes, des légistes, des poëtes, des savants, des hommes de bonne famille, souvent même de très-bonne famille, vivent agglomérés avec le fonds ordinaire de paysans dont se recrutent d'ordinaire les armées européennes. Comme on peut bien le supposer, des corps européens formés ainsi demandent à être conduits avec beaucoup de tact et de fermeté ; mais l'axiome de savoir diviser pour régner n'est pas inconnu aux officiers hollandais, qui l'appliquent constamment pour maintenir la paix et prévenir toute conspiration. Il s'élève souvent des querelles parmi ces spécimens de tous les pays de la chrétienté, et la boisson est l'unique ressource de ces hommes pour noyer leurs chagrins et leurs regrets. Mais le pouvoir des chefs de bataillon est grand, et sévères sont les peines qu'ils peuvent infliger sommairement. Du tact, de la sympathie pour des infortunes passées, des espérances offertes à tous dans l'avenir, une discipline sévère dans le présent, tels sont les moyens combinés pour maintenir les discordants éléments de la force européenne dans un état convenable.

Nomination des officiers. — Les officiers européens sont recrutés de diverses manières. Quelques-uns sont des jeunes gens envoyés directement du collége de Breda. D'autres viennent de l'armée royale de Hollande, après y avoir subi l'examen requis ; mais cette sorte de nomination excite de grandes jalousies dans l'île, et on devra probablement y renoncer, sauf pour les commandements supérieurs. Les autres sont tirés des rang de l'armée de l'Inde néerlandaise. Il y a une part déterminée des vacances qui est réservée à l'armée, tandis que l'autre est donnée soit aux élèves de Breda, soit aux officiers de l'armée hollandaise. Après trois années de bons services, dont une comme sous-officier, tout soldat qui peut passer l'examen au nouveau collége militaire situé près de Batavia devient officier.

La solde des officiers est si faible, comparativement même à celle des agents civils inférieurs, qu'il a été tout récemment nécessaire de l'augmenter dans une proportion plus en rapport avec le rang et l'importance de ces officiers dans le pays, et avec le surenchérissement de toutes les nécessités de la vie.

Après quinze ans de service, ou plus tôt, avec un certificat de médecin, il est accordé deux ans de congé en Europe. La solde des officiers est si faible qu'ils profitent rarement de cette

faveur, sauf dans les cas de maladie où un séjour en Europe est devenu absolument nécessaire.

Après vingt ans de service l'officier a droit à un pension proportionnée au grade qu'il a atteint. Il lui est permis de continuer son service, ou il est forcé de prendre sa retraite, d'après certaines règles assez semblables à celles de l'armée française, et établies de manière à empêcher que des hommes âgés incapables d'obtenir de l'avancement ne se cramponnent à leur emploi et n'obstruent les rangs inférieurs.

Promotions. — L'avancement des officiers est réglé de même. Les vacances sont divisées en certaines proportions et attribuées au choix et à l'ancienneté. Le mérite est le motif apparent des avancements les plus rapides, mais les envieux prétendent que ce mérite n'a souvent d'autre base que la faveur. Le reste des avancements doit être donné à l'ancienneté, mais l'action des deux principes combinés atteint pleinement le but qu'on cherche : faire passer quelques jeunes gens sur la tête des autres, et laisser aux moins favorisés l'espérance d'une promotion sûre, quoique lente à venir. Comme en France, le choix, à Java, pour les promotions rapides fondées sur le mérite est presque universellement critiqué, et il excite de profondes jalousies et beaucoup de mauvais vouloir. En guerre, la supériorité d'un homme sur tous les autres peut devenir si visible qu'elle entraîne le consentement général à l'élévation de celui qui la possède ; mais en paix, telles différences ne peuvent se produire. Le choix fondé sur une base naturelle ou évidente, telle que des connaissances spéciales, la haute naissance, la force ou la fortune, est alors moins offensant pour ceux qui sont dépassés que le choix fondé sur le mérite, dont chaque homme s'attribue une dose égale bien qu'à différents points de vue. Les officiers de Java disent que le mérite des hommes en paix ou en guerre est si différent qu'aucun choix ne peut obtenir l'assentiment s'il n'est dû à une belle conduite sur le champ de bataille.

Les hommes les plus remarquables par leur zèle et leurs qualités militaires dans les quartiers, disent-ils, souvent donnent mal sur le champ de bataille ; mais plus fréquemment ce sont des braillards (*mere fussy martinets*) qui manquent tout à fait des qualités spéciales nécessaires dans des circonstances difficiles ; tandis que certains hommes qui ont été dédaignés déploient alors dans le service des qualités inattendues. La guerre continuelle de frontière que les Hollandais font constamment avec de très-petits corps donne l'occasion d'essayer les capacités de la plupart

des officiers de leur nation, et elle fait que les promotions au choix dans les bataillons de Java sont basées sur la valeur que ces officiers ont montrée dans les rencontres.

Cours martiales.—Les pouvoirs disciplinaires des officiers hollandais sur leurs soldats sont très-étendus; mais tout crime qui excède ces pouvoirs est du ressort exclusif des conseils de guerre. Ces conseils sont en majeure partie composés d'officiers, assistés plus ou moins de légistes de profession, et ils diffèrent des cours martiales anglaises en ce que ce sont des tribunaux locaux et permanents, quoique les militaires qui en fassent partie soient soumis à un roulement périodique. Les officiers, chacun à leur tour, quittent leur corps, et passent quelques mois dans l'accomplissement de fonctions judiciaires comme membres des conseils de guerre. Ce sont les seules cours desquelles un militaire européen ou indigène, officier ou soldat, soit justiciable pour tout crime militaire ou civil excédant les pouvoirs correctionnels de l'officier commandant. Toute sentence de ces cours militaires doit être soumise à l'examen et à l'approbation de la Cour suprême de justice, Batavia. Celle-ci est composée du président et de quelques-uns des membres de la haute Cour de l'Inde hollandaise ; ce sont des légistes de profession et les fonctionnaires les plus élevés dans l'ordre judiciaire de la colonie, auxquels sont adjoints certains officiers de l'armée et de la marine, choisis plutôt pour leur habileté et leur expérience dans les questions légales que pour leur valeur militaire. Les sentences mal rendues des cours militaires sont ainsi mises d'accord avec les lois du pays au moyen de l'intervention des plus hauts fonctionnaires judiciaires.

Tout soldat ou officier européen condamné à une peine sévère, est renvoyé de la colonie et va expier son crime en Hollande. La punition d'un Européen sur les lieux mêmes, disent les Hollandais, serait un mal et enlèverait tout prestige aux dominateurs. L'impossibilité où sont les Hollandais de soutenir leur domination avec de grandes ressources, comme en possède l'Angleterre pour se maintenir en Orient, fait qu'ils prennent toutes les précautions possibles pour conserver leur prestige, et sont obligés de prendre bien plus en considération les idées de leurs sujets que les principes européens d'égalité et de fraternité. Leur connaissance profonde du caractère indigène les empêche d'appliquer en public les mêmes punitions aux Européens qu'aux indigènes, c'est-à-dire en présence d'un peuple qui interprète l'égalité comme une dégradation ou un abaissement, et borne la fraternité aux membres de la famille.

Corps de police locale. — Dans chaque résidence on trouve un corps de police locale composé d'indigènes, qui sont armés et manœuvrent comme les troupes indigènes de ligne. Cette police locale est employée à la garde des prisons, au transport des finances et des prisonniers, et à ajouter à la dignité des officiers locaux en montant la garde à leur porte. Chaque corps de police est commandé par un sous-officier en retraite sortant de la ligne. Comme on l'a dit dans le chapitre précédent les fonctions de la police civile se bornent à la poursuite et à l'arrestation des criminels; mais la police militaire étant sous les ordres de l'autorité civile, elle peut toujours être appelée à prêter assistance dans le district à la police générale aussi bien qu'à en remplir les fonctions.

Milice. — Outre l'armée régulière et cette police locale, le Gouvernement et la communauté européenne ont encore la protection de la *Schutterij* ou Milice, qui est composée de deux corps : un d'infanterie, un de cavalerie. Tout Européen établi à Java, soit Hollandais, soit étranger, doit faire partie de la milice ou des pompiers. Quoique donnant lieu à beaucoup de plaintes, on peut dire que cette mesure est sage, et que les obligations qu'elle impose ne sont pas lourdes. A l'intérieur les Européens sont exemptés du service, à moins qu'ils ne soient appelés tout spécialement en cas d'événement, mais les habitants des grandes villes sont périodiquement obligés de faire leur service.

La milice n'est pas convoquée pendant les quatre mois pluvieux, mais elle est passée en revue une fois par semaine pendant les huit mois secs. Les hommes de la milice européenne sont divisés en deux classes selon leur âge et leurs fonctions. La première classe doit paraître dans les rangs une fois par quinzaine et la deuxième classe une fois par semaine ; la milice fait alors des évolutions militaires pendant une heure ou deux. Les hommes âgés et les infirmes font également partie de la milice; mais il sont exemptés du service. Toutefois, ainsi que les agents du Gouvernement qui sont exemptés en raison de leurs fonctions, ils sont redevables d'une légère contribution qui sert à aider les membres les plus pauvres et à les mettre en état de pouvoir acheter leur équipement militaire. Lorsque les troupes régulières sont appelées au dehors des grandes villes, la milice est obligée de faire leur service. Ceci arrive bien rarement, et seulement dans des cas d'urgence, et la milice aussitôt que possible est relevée de cette corvée. L'organisation militaire de tous les habitants européens est une grande sécurité dans un pays où, comme

le disent les Hollandais, quelles que soient la jalousie et la haine qui existent entre les races, les indigènes cherchent toujours à s'unir contre les peaux blanches s'ils ont l'espoir de le faire avec succès.

MARINE.

Contrairement à l'armée de Java qui est purement coloniale, la flotte des Indes néerlandaises fait partie de la marine royale, et ses dépenses sont supportées en partie par la Hollande, en partie par la colonie. Cette flotte consiste plutôt en navires à vapeur qu'en navires à voiles, bien que les steamers n'aient rien de remarquable soit sous le rapport de la dimension, soit sous celui de la vitesse.

Destruction de la piraterie. — Les plus grands efforts de la marine de Java ont eu pour but la destruction de la piraterie.

Les Hollandais ont à peu près mis fin à la piraterie dans les eaux méridionales de l'Archipel, et ils ont empêché qu'elle se continuât dans les parties septentrionales de cette région. Leurs succès sous ce rapport ont été si grands qu'ils leur ont valu la haine mortelle des marins malais, dont les malédictions ont été interprétées comme le sentiment général des sujets indigènes hollandais contre leurs dominateurs. . . . .

Antagonisme entre les gens de couleur et les Européens. — Les Hollandais ne croient pas sage d'ignorer la haine naturelle des indigènes pour tout ce qui forme le pouvoir et la civilisation de la race blanche, et d'agir constamment comme si cette haine, aussi bien que le dégoût des Européens pour les vices et les idées de la race mauresque, n'existaient pas. Ils reconnaissent le fait des deux sentiments opposés et règlent leur politique en conséquence.

Ils flattent le noir en lui offrant le pouvoir et la fortune et en le tenant à l'écart de tout contact et de toute concurrence des Européens. Ils adoucissent le dégoût du blanc en lui conservant les signes extérieurs de la supériorité, par des tribunaux spéciaux et des priviléges qui d'ailleurs sont l'apanage de sa position naturelle dans le pays ; par la protection donnée à ses intérêts contre

les fraudes et les mensonges des indigènes ; enfin, par les marques obligées de respect que le peuple lui-même considère comme dues à tous ses supérieurs, indigènes ou européens.

Commandement local en paix et en guerre. — Les Hollandais ont grand soin de maintenir toute la supériorité morale que leur donne la civilisation, dans les phases difficiles de la politique orientale. Ils prétendent que cela dépend entièrement de la stricte exécution des traités et d'un déploiement de puissance basé sur des lois constantes et fixes, et non produit par les passions du moment. Sous ce dernier rapport, les comptes rendus des officiers tant de la marine que de l'armée en service à Java, adressés aux autorités civiles et aux habitants du pays, acquièrent une grande importance....

A côté de fonctionnaires civils condamnant des indigènes à être exécutés sur l'heure, on avait des cours martiales jugeant des hommes suspectés de rébellion, et appliquant la loi militaire. Aucune précaution même n'avait été prise à l'égard de ces jugements militaires. Les officiers des régiments anglais nouvellement arrivés, qui, naturellement, ignoraient la langue des indigènes, étaient souvent dépourvus de tout moyen de combler cette lacune. On avait alors l'épouvantable spectacle de voir des officiers anglais condamner et faire pendre des indigènes pour le seul motif de les avoir trouvés en un lieu déterminé, sans pouvoir comprendre l'appel de victimes, folles de terreur. De nombreux récits authentiques portent que des hommes n'avaient été sauvés de la corde que parce qu'au dernier moment ils avaient été reconnus pour des domestiques d'officiers ou des serviteurs attachés à quelque régiment du voisinage, tandis que leurs protestations avaient jusque-là été inutiles, n'étant pas comprises. Tout esprit humain est frappé d'horreur devant cette dérision de justice militaire s'appliquant à un malheureux, fût-il coupable, lorsque les juges ne peuvent comprendre son langage, et ignorent même la substance de sa défense, ou lorsque les formes de justice sont assez méprisées pour qu'on puisse infliger la mort à l'occasion de *signes* ou d'*actes* ayant l'apparence de rébellion.

C'est sans doute en partie pour prévenir de semblables scènes qu'on attacha à chaque corps de troupe un jeune agent civil connaissant la langue du pays, et auquel on donna un pouvoir illimité de vie et de mort. Mais le remède fut pire que le mal. Le duc de Wellington, le duc de fer (*Iron duke*) disait que la loi martiale était l'absence de toute loi; mais les infirmités de l'humanité et les nécessités de la guerre ont fait de la violence des pas-

sions militaires le seul remède possible pour des situations anormales.

En paix, l'autorité civile est absolue dans le district, et les commandements militaires et maritimes sont non-seulement subordonnés, mais dépendants du pouvoir civil. En cas de guerre ou si quelque commotion intérieure devient assez grave pour intervertir la marche des choses, les autorités civiles sont abolies simultanément par la publication de la loi martiale. Les affaires civiles sont suspendues; aucune action nouvelle ne peut être intentée, et la décision de toutes les questions en matière criminelle ou correctionnelle appartient exclusivement aux tribunaux militaires. Les officiers civils, tant européens qu'indigènes, sont rattachés aux forces militaires et navales, pour qu'ils puissent fournir des renseignements et faire emploi de leurs connaissances locales, mais non pour y exercer une autorité quelconque. Dès que l'ennemi est dispersé et que les tribunaux militaires et maritimes ont prononcé sur le sort des chefs des révoltés, on abolit la loi martiale par une proclamation, l'autorité civile reprend sa suprématie, et les événements suivent de nouveau leur cours ordinaire, à l'abri des mesures de précaution et de sauve-garde que dicte la loi....

(La suite au prochain numéro).

COUP-D'ŒIL SUR LA FLORE DE LA BASSE-COCHINCHINE

Dans un précédent article[1], nous avons essayé de donner un aperçu des richesses ichthyologiques de la Cochinchine française; aujourd'hui nous nous occuperons du règne végétal. Notre intention n'est point de faire une flore de la contrée : cette prétention serait au moins audacieuse après un séjour de quelques mois seulement dans le pays, et aurions-nous eu beaucoup plus de temps à notre disposition que pareil travail serait au-dessus de nos forces et de nos connaissances : nous voulons seulement dire l'effet que l'aspect de la végétation a produit sur nous dans nos promenades autour de Saïgon et dans les courses rapides que nous avons faites dans les trois provinces.

Au siècle dernier, un missionnaire portugais, Jean de Loureiro, après un séjour de trente-six ans en Cochinchine et dans le Sud de la Chine, a composé une *Flore cochinchinoise,* publiée à Lisbonne en 1790; une nouvelle édition a paru depuis, enrichie de notes par Willdenow. Aujourd'hui un botaniste sérieux, M. Thorel, chirurgien de marine, s'occupe avec ardeur de la botanique cochinchinoise. Le *Courrier de Saïgon* a enregistré les principaux résultats de ses herborisations, et il est certain que ses récoltes fourniront les éléments d'une flore bien autrement étendue que celle de Loureiro, considérée jusqu'à présent comme classique. Le nombre des plantes signalées par Loureiro

1. Voir le t. xv p. 652 (numéro de novembre 1865.)

est de 1200 environ ; les explorations de M. Thorel ont déjà, croyons-nous, doublé ce nombre, et il n'a pas encore visité certaines parties du pays, dont l'aspect et la conformation géologique permettent de supposer une végétation différente. A ses recherches nous devons joindre celles de M. Pierre, conservateur du Jardin botanique, qui, à peine arrivé en Cochinchine, a déjà doté cet établissement d'un grand nombre de plantes inconnues à Saïgon et récoltées dans des excursions à travers les provinces. Nul doute que, grâce à ces deux naturalistes, la flore de la Cochinchine ne soit bientôt connue d'une manière plus complète que par le livre de Loureiro, où l'on relève beaucoup d'erreurs. Les noms annamites des plantes y sont le plus souvent incorrects : sept fois sur dix au moins, nous les avons trouvés en désaccord avec ceux qui nous étaient donnés par les habitants.

Le milieu de la Cochinchine française est sous le 10e parallèle de latitude Nord, par conséquent en plein entre les tropiques. L'année y est partagée inégalement en deux saisons : pendant quatre mois, de décembre à la fin d'avril, pas une goutte de pluie ne vient rafraîchir l'atmosphère embrasée. La végétation est alors, pour ainsi dire, arrêtée : les arbres paraissent languissants ; les grandes plaines dénudées n'offrent au regard qu'une suite de savanes jaunâtres ; mais aux premières pluies tout change : la terre se couvre subitement d'un tapis d'herbe verte ; le feuillage des arbres se ravive ; le pays perd son air désolé. Cependant il faut convenir que, toute plantureuse qu'elle soit, la végétation de la Basse-Cochinchine (dans les parties que nous avons vues du moins) ne répond pas à l'idée qu'on se fait de la végétation tropicale. On est loin des tableaux que présentent certaines contrées de la zone torride : le Brésil, les Antilles, les îles de l'Océanie, par exemple. Les grands palmiers, les fougères arborescentes, les plantes herbacées aux larges feuilles, les grands végétaux parasites qui donnent un cachet tout particulier à ces contrées, ne se retrouvent pas ici en aussi grand nombre que dans ces régions, où il y a une plus égale répartition de sécheresse et d'humidité ; et puis l'horizontalité du sol, l'absence de grandes lignes de montagnes ne sont pas favorables au paysage. Dans les plaines basses, le plus souvent inondées d'eau saumâtre, qui composent une grande partie du territoire de la colonie, la végétation est pauvre en espèces ; mais, disons tout de suite que ces plaines, si tristes à l'œil, sont les plus productives en riz, qu'elles sont la Beauce de l'extrême Orient.

Quand on remonte le réseau de fleuves qui conduit à Saïgon, on suit des rives bordées d'un rideau uniforme de palétuviers des genres Bruguière et Rhizophore. Ces derniers, qui, sur certains points du globe, arrivent à une grande taille et fournissent des bois de construction de dimensions déjà respectables, ne sont le plus souvent ici que des arbustes. Presque tous les cours d'eau que nous avons parcourus, le Donnai, le Soirap, les deux Vaïco, une grande partie des arroyos, montrent la même uniformité sur leurs rives, dans leur cours inférieur : souvent sur les bords des arroyos, le Palmier d'eau ou une plante épineuse, l'Acanthe à feuilles de houx, remplace les palétuviers.

Aux environs de Saïgon le pays change d'aspect : il semble couvert d'une forêt; mais les arbres *en boule* donnent au paysage une apparence qui rappelle plutôt les zones tempérées que le voisinage de l'équateur. Les cocotiers sont rares, et ceux qu'on voit sont de petite taille. Les princes du règne végétal, comme Linné appelle à juste titre les palmiers, sont surtout représentés par les Aréquiers. Ces arbres gracieux forment de véritables bois autour des cases, et le matin, les suaves émanations de leurs fleurs sont un heureux correctif aux âcres odeurs qui s'exhalent des centres de population annamites. Les environs de la ville actuelle de Saïgon étaient occupés par des jardins; mais la guerre et la conquête ont passé par là, et les plaies inévitables qu'elles ont causées ne sont pas encore cicatrisées. On suit partout les traces des clôtures faites avec une grande euphorbe aux rameaux triangulaires, hérissés d'épines, ou des haies impénétrables de bambous, dont les touffes s'élèvent comme de grands arbres. Des orangers, des citronniers, des pamplemousses, des pommes-cannelle et d'autres arbres fruitiers, témoignent que ces lieux, où il n'y a aujourd'hui que quelques misérables cases, étaient habités par une population industrieuse et riche. Les Annamites aiment la campagne et ont le goût de l'ornementation au moyen des fleurs; devant les cabanes les plus sales, les plus misérables, il est rare qu'il n'y ait pas un petit jardin où les plantes d'ornement tiennent une bonne place. Heureusement que la guerre n'a pas détruit tous les grands arbres qui ombrageaient les jardins, et que presque partout on en trouve encore de beaux échantillons : des tamariniers, les plus beaux peut-être que nous ayons jamais vus, des manguiers magnifiques, des jacquiers, de grands figuiers, dont les différentes espèces se confondent sous le nom d'arbres des Banyans et dont quelques-uns sont remarquables par leurs racines aériennes qui, partant des branches,

regagnent le sol, s'y fixent et donnent naissance à de nouveaux arbres. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, il est fâcheux que l'horizontalité du sol nuise à l'effet de cette belle végétation; si, au lieu d'être à peu près tout plat, le terrain était un peu mouvementé, elle se montrerait sous un aspect plus avantageux. Vus d'un point culminant, du sommet d'un édifice quelconque de Saïgon, les environs se présentant sur un même plan, sans accidents de terrain, sans fond de tableau, ont le défaut que nous avons signalé : trop d'uniformité. L'appréciation est différente lorsqu'on examine de près les détails de la campagne; il y en a de charmants : les petits sentiers de Cho'quan, par exemple, et les sentiers ombreux de Goviap, ne dépareraient pas les campagnes les plus favorisées.

Ces deux cantons approvisionnent le marché de Saïgon en légumes et en fruits, parmi lesquels il faut citer de très-bonnes mangues, le mangoustan, que quelques personnes mettent au-dessus de tous les fruits, des bananes excellentes, des ananas, etc. Les principales cultures sont : le tabac, qui aurait sans doute un meilleur succès de vente si les feuilles étaient mieux préparées; les arachides, le bétel dont les tiges sarmenteuses grimpent le long des jeunes aréquiers ou d'échalas disposés à dessein; le mûrier pour nourrir des vers qui donnent une soie grossière; quelques arbres à thé dont les produits sont médiocres, etc.

La grande culture de la Cochinchine est celle du riz, ce blé de l'Orient. La canne à sucre n'est cultivée que sur une petite échelle.

Nous n'avons remonté la rivière de Saïgon que sur sept ou huit lieues, jusqu'à Thu-dau-mot : le terrain s'élève dans cette partie et est relativement presque montueux. La végétation *sauvage* y est plus riche; dans les environs s'étendent de grands bois où M. Pierre a trouvé des orchidées inconnues à Saïgon et d'autres plantes probablement nouvelles. C'est à Thu-dau-mot que nous avons vu les premiers arbres à huile, *dau* en annamite, qui ont probablement contribué à l'appellation de la localité.

Les rives des deux Vaïco, surtout celle du Vaïco oriental, que nous avons remonté jusqu'à Tay-ninh, sont d'une extrême monotonie sur une grande partie du parcours; mais quand on approche du poste, cette uniformité diminue. C'est près de là que commencent les grandes forêts, dont M. Thorel fait un tableau saisissant.

Les environs de Mitho, sauf l'arroyo de la Poste qui ne le cède

en rien aux plus séduisants paysages tropicaux, le cercle de Go-cong, le Phuoc-loc, sont des plaines noyées, sans caractère aucun ; là sont les rizières les plus riches et les plus étendues ; mais le botaniste n'y rencontre que des formes végétales très-peu variées. Il en est à peu près de même des parties de la province de Bien-hoà et du cercle de Baria, que nous avons parcourues. Cependant il serait bien possible que notre appréciation fût tout autre si, au lieu d'avoir traversé les arroyos sur un rapide navire à vapeur, nous eussions suivi pédestrement les rives ou escaladé les collines voisines de Bien-hoà et de Baria ; mais nous pouvons affirmer, sans peur d'être contredit, que le paysage, pris en masse, a toujours le même aspect d'uniformité; au bord des rivières, des palétuviers, ou une espèce de figuier de petite taille ; en arrière des rizières, des plaines dont la monotonie n'est guère interrompue que par quelques arbres, des banyans et quelques rares casuarinas aux formes élancées. C'est dans la partie du cercle de Baria, qui s'étend entre les caps Saint-Jacques et Thu-i-van, que nous avons vu les plus belles plantations de cocotiers.

Examinons rapidement les principales familles qui comptent des représentants dans notre possession :

CRYPTOGAMIE.

Les côtes sont très-pauvres en plantes marines. Loureiro n'en signale que cinq ou six. Nous n'avons pour notre part récolté que deux espèces de Sargassum.

Les champignons sont nombreux, et il y en a peu de dangereux. Beaucoup sont comestibles : un des meilleurs est l'*Agaricus fimetarius*, Lour., qui vient sur la fiente des buffles, après les premières pluies.

Lichens et *mousses :* rares. Deux espèces de lichens seulement sur les arbres aux environs de Saïgon.

PHANÉROGAMIE.

Plusieurs espèces de fougères qu'on voit aussi dans les îles du Pacifique, entre autres un grand *Asplenium* qui croît dans tous les marais. Jusqu'à présent on n'a pas trouvé d'espèces arborescentes.

AROÏDÉES. — *Arum macrorhizum; A. collocasia; A. esculentum ;* les deux dernières espèces comestibles, un peu cultivées.

PANDANÉES. — Plusieurs espèces de Pandanus. A cette famille se rattache le palmier d'eau (*Nipa fruticans*) très-commun, dont les palmes servent aux Annamites pour faire les toits et même les parois de leurs cases.

GRAMINÉES. — Dès que les pluies commencent, la terre se couvre de graminées dont une (*un Paspalum ?*), aux aigrettes blanches et soyeuses, fournit un assez bon fourrage.

Le Bambou (2 espèces) est très-commun en Cochinchine. Nous n'avons pas besoin de rappeler les usages multiples auxquels on l'emploie à l'extrémité de l'Asie. La canne à sucre (*Saccharum officinarum*) est cultivée dans la province de Bienhoà ; mais malheureusement les procédés de fabrication du sucre des Annamites sont trop inférieurs, et le prix de revient trop élevé pour que leur sucre puisse, pour le moment, soutenir la concurrence des colonies sucrières voisines.

Riz. Une variété (*Oryza glutinosa*), Lour., *nep* des Annamites, sert à fabriquer une liqueur.

Le *maïs* est cultivé aux environs de Saïgon. Citons encore : les Larmes de Job (*Coïx lacryma*), plusieurs espèces de grands roseaux dans tous les lieux humides, où l'on trouve en même temps des joncs, des souchets, des scirpes, etc., etc.

CYCADÉES. — Une seule espèce rare, *cycas inermis*, Lour.

PALMIERS. — Les plus répandus sont les aréquiers (*Areca catechu*). Les noix d'arec sont l'objet d'un assez grand commerce. Chaque pied rapporte en moyenne un franc par an et peut donner des fruits pendant vingt-cinq ans. Or, il faut peu d'espace pour 5,000 ou 6,000 de ces arbres. Les cocotiers sont beaucoup moins répandus qu'ils pourraient et qu'ils devraient l'être. Deux autres petits palmiers sont assez communs, le *Caryota mitis*, et le *Phœnix pusilla*, Lour., très-désagréable à cause de ses folioles raides et pointues. Loureiro signale un *Borassus* et un *Chamœrops*, mais nous ne les avons pas rencontrés. Nous ne savons pas à quel genre rapporter un petit palmier épineux assez commun dans le Goviap.

ASPARAGINÉES. — Cinq espèces d'ignames, dont une, *dioscorœa alata*, est cultivée.

LILIACÉES. — Plusieurs variétés de lys dans les jardins. L'ail, les oignons, les échalottes, les ciboules, etc., etc., sont en grand honneur dans la cuisine annamite.

NARCISSÉES. — Ananas, très-commun, de bonne qualité.

MUSACÉES. — Plusieurs variétés de bananiers, parmi lesquelles il y en a une dont les fruits à peau verte, tachetée de brun, sont excellents.

CANNÉES. — Balisier; cultivé comme plante d'ornement. Dans les jardins, aujourd'hui abandonnés des environs de Saïgon, on retrouve encore quelques pieds de gingembre et de galanga (*Amomum galanga*). Cette belle plante a plusieurs usages: on emploie sa racine comme condiment; elle entre dans une préparation qui sert à améliorer le vin de riz ; les graines sont un remède contre la diarrhée, la colique, les vomissements, etc.

Nous n'avons pas rencontré aux environs de Saïgon le cardamome, qui joue un grand rôle dans la médecine des Orientaux. Cette plante est commune dans les montagnes du Cambodge, dont les habitants doivent fournir, comme impôt au souverain, une certaine quantité de graines.

ORCHIDÉES. — Une ou deux espèces seulement à Saïgon ; plus commune dans les forêts du Nord.

ARISTOLOCHES. — Un beau Népenthès (*Phyllamphora mirabilis*), Lour.

COMBRÉTACÉES. — Loureiro ne signale pas le genre *terminalia* (*Badamier*), à moins que par quelques synonymes. Il nous semble bien avoir vu de ces arbres sur les rives, en passant par l'arroyo de la Poste, mais de trop loin pour les bien reconnaître. Dans tous les cas, ils étaient petits et bien loin d'égaler les arbres de ce genre qu'on rencontre dans quelques îles du Grand Océan.

ACANTHACÉES. — *Acanthus ilicifolius*. Cette plante rend les bords de la plupart les cours d'eau impraticables. Nous l'avons vue aussi très-commune à la Nouvelle-Calédonie.

Les JASMINÉES, les LABIÉES et les SOLANÉES ont de nombreux représentants : plusieurs espèces de jasmin, de menthe, d'ori-

ganum, de mélisse, de basilic; le tabac, le datura (*D. melel*), Lour., qu'on cultive dans tous les jardins pour ses belles fleurs blanches, malgré ses propriétés nuisibles; plusieurs physalis, la tomate, l'aubergine, les piments, etc., etc.

CONVOLVULACÉES. — Une grande quantité de liserons, au nombre desquels nous trouvons : la patate à Durand (*Ipomœa pes-capræ*) qu'on rencontre sur toutes les plages tropicales du monde, la patate douce, le *Convolvulus canariensis*, etc.

APOCYNÉES. — Outre une pervenche (*Vinca rosea*) et le laurier-rose, Loureiro signale l'*Apocynum juventas*, dont la racine serait considérée par les médecins annamites comme produisant sur les vieillards l'effet de la fontaine de Jouvence. Sur les bords des arroyos on rencontre souvent un arbrisseau du genre *Cerbera* qui, à première vue, ressemble tout à fait au tanghin si célèbre dans les empoisonnements juridiques de Madagascar; mais le noyau du fruit de celui de Cochinchine (*C. salutaris*) est tout à fait inoffensif.

La grande famille des RUBIACÉES, en y comprenant les tribus qui en ont été distraites, est essentiellement tropicale. On y compte ici: plusieurs *Galium;* la racine de l'un deux, *G. tuberosum*, réduite en poudre, passe pour un remède contre la phthisie; des *Gardenia*, cinq *Ixora*, dont une à fleurs blanches, est très-commune; deux *Morinda*, *M. umbellata*, *M. citrifolia*. Le café n'a jamais été sérieusement cultivé en Cochinchine.

GUTTIFÈRES. — Cette famille est encore essentiellement tropicale. C'est à elle qu'appartient le mangoustan (*Garcinia mangostana*), qui donne des fruits si jolis et si savoureux. Loureiro ne le cite pas : il n'existait pas en Cochinchine de son temps. L'arbre que Loureiro appelle *Balsamaria inophylla*, et les Annamites *mu-u*, ne nous paraît différer en rien du *Kalophyllum inophyllum*, si commun dans toute la zone équatoriale; mais nous n'avons vu nulle part, en Cochinchine, d'individus comparables pour les dimensions à ceux des îles de l'Océanie. L'odeur de ses petites fleurs blanches est très-agréable. Les Annamites utilisent la résine que laisse suinter l'écorce et extraient des fruits une huile excellente pour la conservation du bois.

MALVACÉES. — Nous nous attendions à voir partout l'*Hibiscus tiliaceus*, si répandu entre les tropiques, et notre étonnement a

été grand de ne pas le trouver aux environs de Saïgon, pas plus que l'*H. populneus*, qui l'accompagne ordinairement, mais est moins commun. M. Thorel nous a dit n'avoir jamais rencontré l'*H. tiliaceus*. Nous croyons bien en avoir vu quelques individus rabougris le long des arroyos. Il en existe un assez bel individu dans l'arsenal de Saïgon. Loureiro signale ces deux hibiscus ainsi que quelques autres, parmi lesquels nous avons reconnu le rosier de Chine, cultivé comme ornement dans les jardins. L'*Urena lobata* et le *Sida rhomboïdea* envahissent tout aux environs de Saïgon. On a essayé de faire des cordes avec les tiges de cette dernière plante; mais, malgré la supériorité de notre fabrication, on n'est arrivé qu'à un résultat peu satisfaisant. Le chanvre formé par cette plante est trop cassant. Les Annamites cultivent une espèce de cotonnier, *Gossypium herbaceum*, malheureusement en trop petite quantité.

TILIACÉES. — *Corchorus capsularis*, Lour., vulgairement *Jute*, plante textile, utilisable surtout dans la fabrication des toiles.

MYRTACÉES. — Goyaviers : peu répandus heureusement! car cet arbrisseau est une calamité pour les pays qu'il envahit. Plusieurs espèces d'*Eugenia*, *E. Jambos*, *E. malaccensis*, etc., dont la synonymie est très-confuse, et dont quelques-unes sont de grands arbres. *Barringtonia*..... Ces beaux arbres, si remarquables par leurs larges feuilles, leur efflorescence et surtout leurs fruits en forme de bonnet carré, ne sont pas communs, si même ils existent. Il nous semble en avoir vu quelques-uns de loin dans la province de Mitho, mais ils étaient tout petits, bien loin d'égaler les gigantesques échantillons des Moluques.

MÉLASTOMÉES. — Un sous-arbrisseau appelé *mua* par les Annamites, très-commun dans les terrains marécageux, où il étale ses jolies fleurs couleur de pourpre, nous paraît devoir être rapporté à cette famille.

LÉGUMINEUSES. — Famille qui a le plus de représentants sous les tropiques; les principaux sont ici : *Mimosa*. — Une douzaine d'espèces, arbres et arbrisseaux.

Tamarinus indica. Les tamariniers sont très-communs et les plus beaux qu'on puisse voir. En ce moment, l'administration fait planter le quai de Saïgon avec ces arbres, et ce quai sera certainement un jour une des plus belles promenades du monde.

Poinciana pulcherrima ; P. elata : importés, peu répandus encore.

Cæsalpinia sappan, commun; le bois fournit une teinture rouge.

Guilandina. Loureiro signale deux espèces : *Guilandina bonducella*, *G. gemina*. Nous n'avons pas encore rencontré ces deux arbrisseaux, plus incommodes que n'importe quelles ronces. Nous n'avons pas vu non plus le *Dolichos pruriens*, qui est aussi désagréable.

Arachis hypogæa, cultivée. — *Indigofera tinctoria*, spontané et cultivé. — Cinq ou six espèces de haricots, dont quelques-une sont d'excellents légumes.

Erythrina indica. Grand arbre, très-commun sous les tropiques, au bois mou, appelé communément *flamboyant* par les Français, à cause de ses grandes fleurs rouges.

Clitoria ternatea, plante volubile à jolies fleurs bleues, très-commune.

Œschynomene (agati) grandiflora. Importé. La rapidité avec laquelle pousse cet arbre a fait qu'on en a planté beaucoup à Saïgon, où on l'appelle *fayotier* et *haricotier*, à cause de ses longues gousses.

Beaucoup d'autres légumineuses, même de grands arbres, nous sont inconnus. C'est à cette famille qu'appartient le *go*, dont le bois, d'abord blanc, devient noir d'ébène, et fournit ces grandes tables qu'on voit dans les cases annamites ; le *cam xe* ou *trac* qui sert à faire les piliers des maisons.

DIPTÉRACÉES. — « Tout le fond de la végétation des forêts, dit M. Thorel, est constitué par des espèces appartenant à cette belle et riche famille....; elle fournit, presque à elle seule, tous les bois employés actuellement dans les diverses constructions ; toutes les essences ou huiles de bois et les diverses résines qu'on trouve abondamment en Cochinchine sont fournies par des sujets qui lui appartiennent : les plus grands et les plus gros arbres en font partie. Il n'est pas rare d'en trouver ayant des troncs de plus de cent pieds de hauteur, toujours droits, sans branches, et d'une grosseur proportionnée...

« La manière de récolter ces huiles est des plus simples. Vers le printemps ordinairement, on perce dans le tronc, à un mètre au-dessus du sol, un trou en forme de bénitier et de la même grandeur à peu près ; on enflamme l'huile qui suinte dans la partie supérieure ; le lendemain, et ensuite de sept en sept jours, on vient recueillir l'huile qui s'est amassée dans la partie

inférieure. La durée de l'écoulement varie pour chaque espèce et a lieu pendant six mois et plus ; la quantité recueillie chaque fois est d'environ un verre. Pendant huit ou dix ans, on peut répéter cette opération, qui ne paraît pas nuire d'une façon appréciable au développement des arbres... »

Loureiro ne signale qu'une espèce d'arbre à huile, *cay dau rai*, qu'il appelle *Pimela oleosa*. M. Thorel en compte trois : le *cay dau long*, le *cay dau ngo* et le *cay dau nuoc*, fournissant de l'huile et du bois de construction, bois inférieurs comme durée, selon les Annamites. Les résines sont fournies par des arbres de la même famille, dont le plus productif est le *cay chiai* (genre *Hoppea*). Ces huiles et ces résines sont employées très-avantageusement par les Annamites, pour préserver les bois entrant dans les constructions des maisons des ravages des fourmis blanches et les carènes de leurs bateaux de la piqûre des tarets [1].

A la même famille appartient le *sao*, qu'on avait, sur la foi de Loureiro, pris pour le teck, dont il diffère très-notablement par le port, le feuillage et la qualité du bois qui est inférieure au teck, mais néanmoins supérieure aux diverses qualités de *dau*. Jusqu'à présent on n'a pas rencontré le teck dans la colonie.

TÉRÉBINTHACÉES. — *Anacardium occidentale,* faux acajou, commun autour de Saïgon. *Mangifera indica.* Les manguiers sont très-répandus, quelques-uns sont des arbres magnifiques ; excellents fruits. *Averrhoa carambola*, *A. bilembi* dans les jardins, surtout le premier.

EUPHORBIACÉES. — Plusieurs espèces d'euphorbes : la plus commune, *E. antiquorum*, a l'apparence d'un cactus et sert à faire des clôtures impénétrables.

Ricin. Deux variétés, à tige rouge et à tige verte. — Quelques plants de manioc dans les jardins. — Plusieurs espèces de croton, *C. tiglium*, *C. molucanum*, *C. lacciferum*, etc. La laque qu'on recueille sur ce dernier serait produite, selon Loureiro, par la piqûre des fourmis rouges.

---

(1) Le *Moniteur universel*, du 26 avril 1865, contient un article sur les arbres à huile de la Cochinchine. L'auteur, M. Mariot, lieutenant de vaisseau, vient de revenir à Saïgon avec la mission expresse d'expérimenter les huiles et les résines au point de vue de la préservation des embarcations. D'après lui, la production serait beaucoup plus grande que le dit M. Thorel.

CUCURBITACÉES. — On cultive des giraumonts, des citrouilles, etc. Le papayer (*Carica papaya*) ne se trouve ici que cultivé; il est peu répandu comparativement à ce qu'on voit ailleurs.

URTICÉES. — Le genre Ficus est largement représenté par les grands arbres dont nous avons parlé, *Ficus religiosa, bengalensis, indica, bengamina, prolixa*, etc., et quelques autres espèces plus petites.

Artocarpus integrifolia, vulg. Jacquier; *Polyphema jaca*, Lour. Ce bel arbre est très-commun à Saïgon. — *Morus indica*, cultivé pour nourrir des vers à soie. — *Urtica nivea*, ortie de Chine; *China grass*, plante textile.

PIPÉRACÉES. — Poivre noir. — Bétel très-cultivé dans les environs de Saïgon. Tout le monde connaît l'usage de la feuille de bétel jointe à la noix d'arec et à un peu de chaux, et la mastication dégoûtante de cette espèce de chique qui détruit les dents, corrode les lèvres, déforme la bouche et la remplit continuellement d'une salive couleur de sang. Cette préparation est, dit-on, stomachique et antidyssentérique. Mâchée seule, la feuille de bétel a une saveur tonique et stimulante qui est loin d'être désagréable. On en fait une immense consommation; aussi, de toutes les cultures, celle du bétel est-elle une des plus productives, mais elle demande un bon terrain et beaucoup de soin.

CAPULIFÈRES.—Trois ou quatre espèces de chênes, de petite taille.

CONIFÈRES. — *Casuarina equisetifolia*. Importé, encore peu répandu. Loureiro signale un casuarina, mais comme appartenant à l'Afrique orientale.

Dans les montagnes de la Cochinchine, on rencontre des pins qu'il rapporte à l'espèce *Pinus sylvestris*; mais nous croyons qu'il fait erreur si ces arbres sont les mêmes que ceux qui entourent la pagode royale, près de Bien-hoà, et qui ont été apportés là de loin. Nous n'en avons pas vu autre part.

Telle est à peu près, en y joignant un grand nombre de Composées, de Radiées, de Crucifères, etc., la masse des végétaux qui frappent les regards du voyageur débarquant en Cochinchine. L'énumération qui précède n'est qu'une esquisse — et à grands traits encore — de la Flore cochinchinoise, mais elle suffit, croyons-nous, pour donner une idée de son caractère. On voit,

ainsi qu'il a été dit, qu'il y manque beaucoup d'espèces dont la présence lui donnerait un cachet plus tropical. Le majestueux arbre à pain de l'Océanie n'y existe pas, l'*Inocarpus edulis*, le *Spondias cytheræa* non plus. Nous n'avons pas rencontré le Bancoulier (*Aleurites triloba*) qui forme de véritables forêts dans toutes les îles du Pacifique et de la Malaisie. L'avocatier (*Laurus persea*) manque aux jardins. Loureiro signale le sandal (*S. album*) comme répandu dans le pays du Donnaï, c'est-à-dire dans les environs de Saïgon et de Bien-hoâ : nous ne l'avons pas rencontré, mais hâtons-nous de dire que ce n'est pas une preuve de sa non-existence. Les palmiers, auxquels ces mots *végétation des tropiques* font immédiatement penser, ne sont représentés que par un petit nombre d'espèces, parmi lesquelles deux seulement attirent les regards par leur taille. Cependant, malgré tout ce qui y manque, la Cochinchine française doit être considérée comme une des régions botaniques les plus riches du globe.

(Extrait du *Courrier de Saïgon*).

RELEVÉ COMPARATIF

PAR PAYS DE PROVENANCE ET DE DESTINATION

DU

MOUVEMENT DE LA NAVIGATION DE LA FRANCE

AVEC L'ÉTRANGER, LES COLONIES ET LA GRANDE PÊCHE

pendant les années 1865, 1864 et 1863[1].

Le mouvement général de la navigation de la France avec l'étranger, les colonies et la grande pêche a occupé, en 1865, (entrées et sorties réunies), 50,791 navires jaugeant 8,588,714 tonneaux, dont 4,998,791 à l'entrée et 3,589,923 à la sortie.

Dans l'ensemble de la navigation, le pavillon national est compris pour 20,834 navires et 3,630,425 tonneaux, et le pavillon étranger pour 29,957 navires et 4,958,289 tonneaux.

Les résulats de l'année 1865 présentent, sur ceux de 1864, une augmentation de 2,160 navires et de 700,314 tonneaux. La part du pavillon national figure dans ces résultats pour 247 navires et 171, 685 tonneaux, et celle du pavillon étranger pour 1,913 navires et 528,629 tonneaux.

Les tableaux suivants donnent le détail, par port et par pays de provenance et de destination, du mouvement de la navigation de la France pour 1865.

[1] Pour la statistique précédente, voir le tome XIV, page 179 (mai 1865).

Relevé comparatif, par pays de provenance et de destination,
grande pêc…

NOMS des PORTS. — 1865.	PROVENANCES.	ENTRÉE DES NAVIRES. FRANÇAIS. Nombre de navires.	FRANÇAIS. Tonnage.	ÉTRANGERS. De la puissance. Nombre de navires.	ÉTRANGERS. De la puissance. Tonnage.	ÉTRANGERS. Tiers. Nombre de navires.	ÉTRANGERS. Tiers. Tonnage.
Marseille....	Angleterre.........	20	4 167	66	15 921	30	7 422
	Russie (mer Noire)..	78	16 178	81	31 027	242	80 529
	Malte	23	8 088	51	61 320	10	3 094
	Espagne...........	151	37 358	347	52 969	43	7 426
	Autriche.	5	1 417	75	22 031	40	7 320
	Royaume d'Italie...	624	137 947	953	113 820	37	9 223
	Turquie...........	201	115 932	5	953	303	78 164
	Egypte............	143	79 434	1	500	27	10 702
	Etats barbaresques..	118	33 708	»	»	3	573
	Côte occid. d'Afriq.	104	26 681	»	»	4	1 004
	Indes anglaises.....	29	16 173	4	1 749	»	»
	Colonies et pêche...	665	182 448	»	»	9	2 959
	Autres provenances.	186	56 628	224	66 386	216	66 771
	Total.......	2 287	716 159	1 807	366 456	961	275 202
Le Havre....	Angleterre.........	26	2 840	1 09[illegible]	267 390	1	298
	Norwége...........	29	3 931	45	8 296	»	»
	Villes anséatiques..	88	22 746	15	5 628	1	168
	Indes anglaises.....	13	7 071	10	8 438	1	260
	États-Unis (oc. Atl.)	27	28 345	23	19 581	10	3 556
	Brésil.............	91	32 558	11	3 746	20	3 620
	Pérou (Bas-).......	21	15 864	»	»	2	1 616
	Haïti	76	19 533	»	»	»	»
	Amérique espagnole.	25	10 332	16	3 700	12	3 871
	Colonies et pêche...	104	27 635	»	»	»	»
	Autres provenances.	291	78 276	144	32 780	79	23 017
	Total.......	800	249 131	1 360	349 559	126	36 406
Bordeaux....	Angleterre.........	303	28 801	395	120 977	21	4 276
	Russie (mer Baltiq.)	15	2 515	21	6 137	56	14 928
	Norwége...........	17	2 523	46	14 765	11	1 807
	Villes anséatiques..	38	10 127	19	6 943	»	»
	Indes anglaises....	16	6 6	1	716	1	740
	Brésil.............	11	13 4	»	»	»	»
	Pérou (Bas-)	4	1 096	»	»	»	»
	Colonies et pêche...	193	37 990	»	»	»	»
	Autres provenances.	156	36 178	191	55 695	135	40 879
	Total.......	753	139 270	673	205 234	224	62 730
Boulogne....	Angleterre.........	20	2 264	1 487	270 634	»	»
	Russie (mer Baltiq.)	4	306	2	284	1	170
	Suède.............	3	296	3	665	20	4 631
	Norwége...........	1	414	27	4 779	»	»
	Autres provenances.	7	779	»	»	3	314
	Total.......	35	3 849	1 519	276 362	24	5 115
Dieppe......	Angleterre.........	72	17 420	1 242	220 507	»	»
	Russie (mer Baltiq.)	6	952	2	353	2	565
	Suède.............	4	535	2	384	28	6 523
	Norwége	19	3 688	41	8 913	»	»
	Autres provenances.	4	551	10	2 282	5	1 237
	Total.......	105	23 146	1 297	232 439	35	8 325
Dunkerque...	Angleterre.........	87	10 576	919	141 493	»	»
	Russie (mer Noire)..	93	16 937	22	4 263	35	5 475
	Suède..	31	5 215	3	754	55	13 739
	Norwége...........	59	7 648	14	2 617	1	71
	Portugal...........	28	3 090	»	»	»	»
	Espagne...........	73	8 032	»	»	1	80
	Pêche de la morue et de la baleine.....	107	10 474	»	»	»	»
	Autres provenances.	195	35 716	72	10 586	34	11 060
	Total.......	673	97 688	1 030	159 713	126	3[illegible] 425

…vigation de la France avec l'étranger, les colonies françaises et la …1865, 1864 et 1863.

DESTINATION.	SORTIE DES NAVIRES — FRANÇAIS. Nombre de navires.	FRANÇAIS. Tonnage.	ÉTRANGERS. De la puissance. Nombre de navires.	De la puissance. Tonnage.	Tiers. Nombre de navires.	Tiers. Tonnage.	TOTAL. Nombre de navires.	TOTAL. Tonnage.
…rre	7	1 260	76	15 697	36	7 039	119	23 996
… (mer Noire)	14	2 787	18	10 194	18	5 42[illegible]	50	18 406
…	34	8 330	52	62 156	8	2 001	9[illegible]	72 487
…e	80	27 745	327	56 019	11	1 871	418	85 635
…e	475	115 520	704	95 081	50	17 671	1 229	228 272
… d'Italie	14	6 209	69	15 953	11	1 476	94	23 638
…e	160	104 929	1	214	190	49 [illegible]04	351	154 647
…	169	82 575	1	374	138	47 198	308	130 147
…rbaresques	123	32 430	»	»	4	1 105	127	33 535
…occid. d'Afrique	55	15 545	»	»	2	593	57	16 138
…nglaises	12	7 476	»	»	1	776	13	8 252
…es et pêche	585	175 455	»	»	1	346	586	175 801
… destinations	182	56 613	76	23 174	136	36 097	394	115 914
Total	1 910	636 904	1 324	278 862	606	171 102	3 840	1 086 868
…rre	14	1 399	621	152 658	4	1 566	639	158 623
…nséatiques	89	23 139	3	1 135	1	153	93	24 427
…e	61	8 006	»	»	6	444	67	8 450
…Unis (oc. Atl)	17	25 669	14	11 868	19	22 230	50	59 767
…	87	31 622	1	213	»	»	88	31 835
… (Bas-)	17	9 528	»	»	»	»	17	9 528
…	22	12 182	»	»	»	»	22	12 182
…	19	4 593	»	»	»	»	19	4 593
…que espagnole	6	2 209	30	7 927	1	294	37	10 430
…s et pêche	94	25 718	»	»	»	»	94	25 718
… destinations	203	58 086	150	28 638	34	10 598	387	97 322
Total	629	202 151	819	202 439	65	38 285	1 513	442 875
…rre	75	6 938	227	62 977	22	5 341	324	75 256
…nséatiques	76	14 362	22	7 365	23	4 505	121	26 232
…e	12	1 133	5	544	4	2 191	21	3 868
… anglaise (pa t. or.)	24	8 379	»	»	1	149	25	8 528
…nglaises	18	6 847	»	»	1	172	19	7 019
…	19	15 803	»	»	7	1 340	26	17 143
… (Bas-)	9	4 398	»	»	»	»	9	4 498
…s et pêche	110	27 329	»	»	»	»	110	27 329
… destinations	245	74 427	142	40 502	128	33 085	515	148 014
Total	588	159 616	396	111 388	186	46 783	1 170	317 787
…rre	7	243	1 136	216 730	»	»	1 143	216 973
… (mer Baltique)	6	720	»	»	»	»	6	720
…	»	»	1	166	»	»	1	166
…e	»	»	4	635	»	»	4	635
… destinations	9	964	»	»	»	»	9	964
Total	22	1 927	1 141	217 531	»	»	1 163	219 458
…rre	55	16 567	905	153 371	1	247	961	170 185
… (mer Baltique)	»	»	»	»	»	»	»	»
…	»	»	»	»	»	»	»	»
…e	2	219	5	1 129	»	»	7	1 348
… destinations	19	2 589	»	»	2	431	21	3 020
Total	76	19 375	910	154 500	3	678	989	174 553
…rre	113	13 635	642	101 084	3	945	7[illegible]8	115 664
… (mer Baltique)	19	4 762	»	»	»	»	19	4 762
…s	»	»	49	3 822	»	»	49	3 822
…e	3	299	»	»	1	219	4	518
…	8	1 406	»	»	9	2 693	17	4 099
…nglaises	1	362	»	»	»	»	1	362
… de la morue et de la ba-…	114	10 982	»	»	»	»	114	10 982
… destinations	24	4 709	»	»	11	2 546	35	7 255
Total	282	36 145	691	104 906	24	6 403	907	147 464

Relevé comparatif, par pays de provenance et de destination, d
grande pêche penda

NOMS des PORTS — 1865.	PROVENANCES.	ENTRÉE DES NAVIRES					
		FRANÇAIS.		ÉTRANGERS.			
				De la puissance.		Tiers.	
		Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre de navires.	Tonnage.	Nombre de navires.	Tonnage.
Calais	Angleterre	338	66 097	743	131 840	»	»
	Russie (mer Baltiq.)	2	476	6	2 155	4	[illegible]
	Suède	20	6 499	20	4 511	105	25 9[illegible]
	Norwége	55	9 749	83	15 333	»	»
	Autres provenances	»	»	6	1 589	»	»
	Total	415	82 821	858	135 428	109	26 [illegible]
Cette	Angleterre	21	3 059	27	5 219	17	3 [illegible]
	Russie (mer Baltiq)	1	303	9	2 621	1	[illegible]
	Espagne	66	5 529	153	10 756	3	714
	Autriche	5	616	28	8 922	54	10 [illegible]
	Royaume d'Italie	108	17 089	317	36 056	4	[illegible]
	Etats-Unis (oc. Atl).	1	215	7	2 848	2	[illegible]
	Rio de la Plata et Buenos-Ayres	4	880	»	»	»	»
	Algérie	272	48 058	»	»	»	»
	Autres provenances	23	5 317	7	1 849	2	[illegible]
	Total	501	81 266	548	68 271	83	16 [illegible]
Nantes	Angleterre	856	73 179	147	16 120	2	271
	Suède	42	4 651	1	83	2	[illegible]
	Norwége	37	3 948	5	947	»	»
	Espagne	28	2 554	»	»	»	»
	Colonies et pêche	12	1 272	»	»	»	»
	Autres provenances	62	5 852	36	6 391	14	2 [illegible]
	Total	1 037	91 456	189	23 541	18	2 [illegible]
St-Nazaire	Angleterre	173	20 447	124	35 896	»	»
	Portugal	1	265	1	176	»	»
	Indes anglaises	2	491	»	»	1	[illegible]
	Mexique	13	17 402	»	»	»	»
	Amérique espagnole	17	6 924	»	»	6	2 [illegible]
	Colonies et pêche	87	33 756	»	»	»	»
	Autres provenances	62	23 111	48	14 573	18	8 [illegible]
	Total	355	102 396	173	50 645	25	10 [illegible]
Rouen	Angleterre	41	5 253	401	56 480	»	»
	Russie (mer Baltiq)	19	3 216	2	453	2	[illegible]
	Suède	5	925	5	968	12	2 217
	Norwége	28	3 932	21	3 619	1	197
	Espagne	23	2 515	»	»	1	115
	Royaume d'Italie	21	3 714	3	654	»	»
	Autres provenances	17	3 552	12	1 705	7	1 [illegible]
	Total	154	23 137	444	63 879	23	4 [illegible]
Nice	Angleterre	27	3 974	»	»	»	»
	Espagne	»	»	17	834	»	»
	Royaume d'Italie	138	15 512	526	36 200	3	[illegible]
	Autres provenances	22	2 471	8	1 715	8	1 [illegible]
	Total	187	21 957	551	38 749	11	1 [illegible]
Bayonne	Angleterre	86	9 247	20	2 709	»	»
	Belgique	»	»	»	»	»	»
	Espagne	5	404	208	12 401	»	»
	Autres provenances	5	558	1	103	1	[illegible]
	Total	96	10 209	229	15 213	1	[illegible]
	Autres ports	3 834	341 247	[illegible] 836	483 990	903	44 [illegible]
Total général des années.	1865	11 232	1 983 732	15 514	2 489 479	1 972	[illegible]
	1864	11 874	1 952 290	14 664	2 189 002	1 857	[illegible]
	1863	11 914	1 908 105	14 928	2 130 391	1 861	[illegible]

…ation de la France avec l'étranger, les colonies françaises et la
…4 et 1863 (suite).

…INATIONS.	SORTIE DES NAVIRES. — FRANÇAIS. Nombre de navires.	FRANÇAIS. Tonnage.	ÉTRANGERS. De la puissance. Nombre de navires.	ÉTRANGERS. De la puissance. Tonnage.	ÉTRANGERS. Tiers. Nombre de navires.	ÉTRANGERS. Tiers. Tonnage.	TOTAL. Nombre de navires.	TOTAL. Tonnage.
…	363	66 434	599	111 772	»	»	962	178 206
…ltique)	»	»	»	»	»	»	»	»
…	»	»	»	»	»	»	»	»
…	»	»	»	»	»	»	»	»
…tions	2	20	»	»	10	31	12	51
…	365	66 454	599	111 772	10	31	974	178 257
…ltique)	3	717	6	1 182	8	1 649	17	3 548
…	2	544	8	2 230	2	295	12	3 069
…	28	2 086	133	10 024	6	1 009	167	13 119
…lie	47	3 880	316	22 543	7	1 146	370	27 569
… At.)	2	341	7	2 699	3	1 560	12	4 600
…	1	181	»	»	20	4 239	21	4 420
… Plata et Buenos-…	4	970	1	290	1	101	6	1 361
…	353	64 695	»	»	»	»	353	64 695
…tions	13	2 775	17	3 924	66	12 571	96	19 270
…	453	76 189	488	42 892	113	22 570	1 054	141 651
…	640	60 773	138	16 804	31	4 731	809	82 308
…	42	3 574	7	605	3	321	52	4 500
…	49	4 899	»	»	»	»	49	4 899
…lie	20	2 916	3	488	»	»	23	3 404
…he	7	1 802	»	»	»	»	7	1 802
…tions	78	9 557	5	977	3	335	86	10 869
…	836	83 521	153	18 874	37	5 387	1 026	107 782
…	16	3 320	46	10 855	10	3 361	72	17 536
…	3	586	»	»	»	»	3	586
…s	»	»	»	»	»	»	»	»
…	14	18 655	»	»	»	»	14	18 655
…agnole	3	867	»	»	»	»	3	867
…ches	54	18 158	»	»	»	»	54	18 158
…tions	23	9 023	8	1 652	5	1 862	36	12 537
…	113	50 609	54	12 507	15	5 223	182	68 339
…	54	7 146	265	30 270	2	282	321	37 698
…Baltique)	18	2 390	»	»	3	557	21	2 947
…	7	957	»	»	4	604	11	1 561
…	20	2 572	4	620	1	42	25	3 234
…ques	20	1 980	1	116	4	519	25	2 615
…	62	6 812	»	»	1	264	63	7 076
…tions	27	3 885	8	1 186	12	1 369	47	6 440
…	208	25 742	278	32 192	27	3 637	513	61 571
…	1	41	2	260	»	»	3	301
…	»	»	»	»	»	»	»	»
…alie	431	23 254	374	21 608	12	678	817	45 540
…tions	5	550	1	147	13	2 138	19	2 835
…	437	23 845	377	22 015	25	2 816	839	48 676
…	25	2 336	7	1 076	1	57	33	3 469
…	17	1 682	»	»	1	217	18	1 899
…	24	2 233	346	17 957	8	1 005	378	21 195
…tions	22	3 903	1	222	4	607	27	4 732
…	88	10 154	354	19 255	14	1 886	456	31 295
…	3 595	254 051	3 686	297 600	76	11 696	7 357	563 347
… des années. 1865…	9 602	1 646 693	11 270	1 626 733	1 201	316 497	22 073	3 589 923
… des années. 1864…	8 713	1 506 450	10 368	1 427 994	1 155	292 009	20 236	3 226 453
… des années. 1863…	8 777	1 529 696	10 426	1 352 283	1 217	291 427	20 420	3 173 406

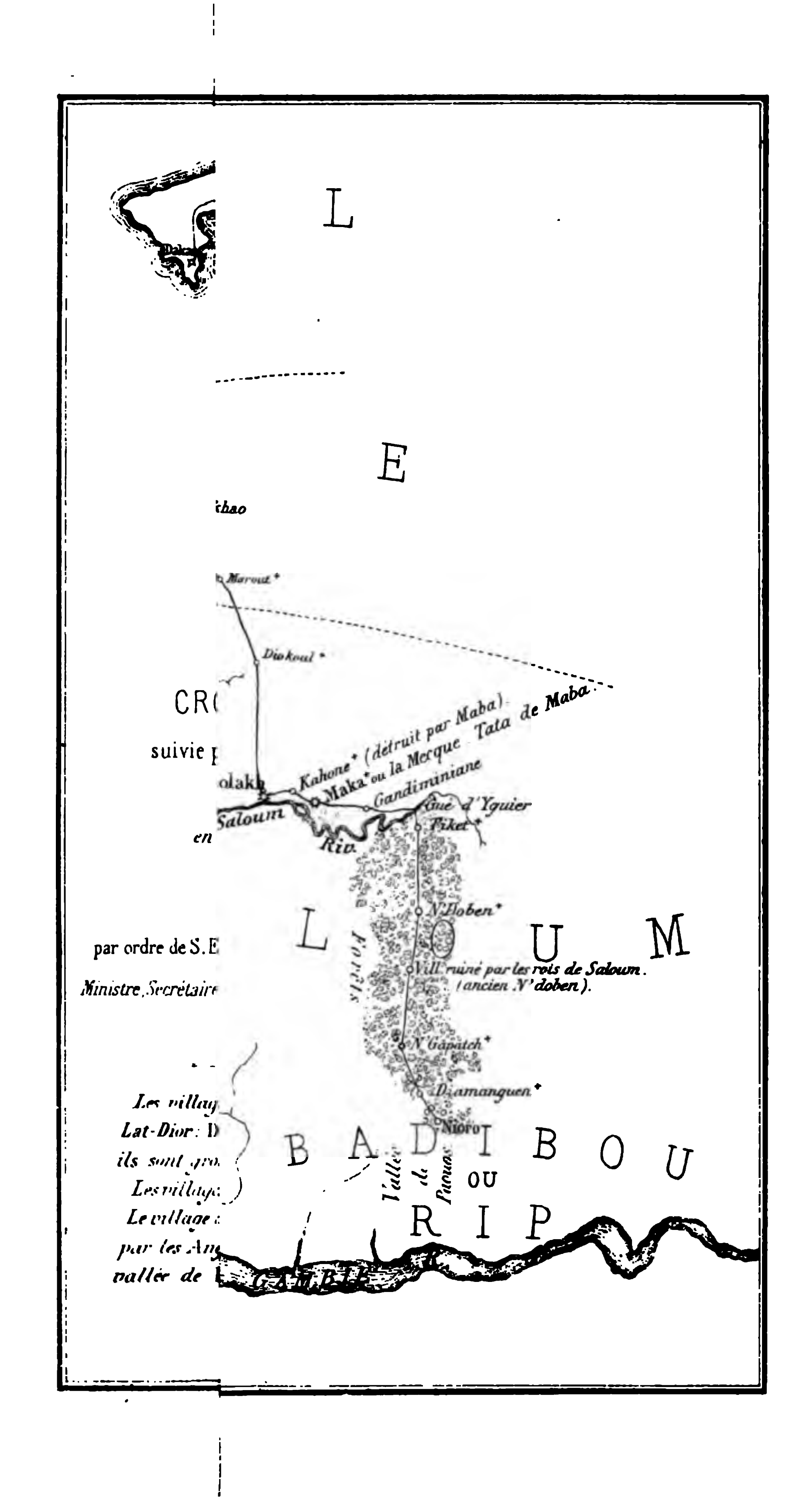
CHRONIQUE
MARITIME ET COLONIALE.

Expédition du Rip (Sénégambie). — Régime des sucres en France.—Tableau du commerce général des Colonies françaises de 1861 à 1864. — Etat des denrées coloniales exportées de la Martinique, de la Guadeloupe et de la Réunion en 1863, 1864 et 1865. — Marine militaire de la France en 1866. — Effectif de la marine militaire du Danemark. — Budget de la marine des États-Unis. — Essais du *Royal-Alfred* et du *Lord-Clyde*. — Le navire à deux tourelles *Monarch*. — Mise à l'eau du navire-cigare. — Création de stations de sauvetage sur les côtes de France. — Expériences de torpilles sous-marines.

Expédition du Rip (Sénégambie). — Nous empruntons au *Moniteur du Sénégal* la relation des opérations militaires qui ont eu lieu au mois de novembre dernier dans le Rip, petit État riverain de la Gambie, désigné sur quelques cartes sous le nom de *Badibou*. Nous joignons à cette relation le croquis de la route suivie par la colonne expéditionnaire de Dakar à Nioro [1].

« Il y a quatre ans que Maba, après avoir établi son autorité sur quelques États riverains de la Gambie, le Rip entre autres, vint attaquer le Saloum dont il s'empara définitivement après plusieurs alternatives de succès et de revers, en 1862. Il se posait alors comme prophète envoyé par Dieu pour soustraire les bons musulmans à la domination et aux exactions des tiédos, et annonçait hautement l'intention de remplacer partout les tyrans ivrognes, chefs héréditaires des États ouolofs de la Sénégambie, par des marabouts de son choix qui feraient régner la paix,

[1] Ce croquis est fait à l'échelle de la carte du Sénégal et de ses dépendances, que nous avons publiée dans notre numéro d'août 1864; il sera donc facile de porter sur cette carte les noms des villages visités par nos troupes pendant leur dernière expédition.



L
E
CR(
suivie p
en
par ordre de S.E
Ministre, Secrétaire
Maroult
Diokoul
Kahone (détruit par Maba)
Maka ou la Merque Tata de Maba
Gandiminiane
olakh
Saloum
Riv.
Gué d'Yguier
Piket
N'Doben
L O U M
Vill. ruiné par les rois de Saloum.
(ancien N'doben).
Forêts
N'Gapatch
Diamanguen
Nioro
B A D I B O U
OU
R I P
Vallée de Pacoua
GAMBIE

l'ordre et la justice, là où le pillage était la seule loi. Bien que l'exemple d'Al-Hadj qui avait cherché dans le principe à couvrir, comme Maba, ses projets ambitieux sous le masque de la religion, fît douter de la pureté des intentions de ce nouveau réformateur, l'Administration du Sénégal, qui s'occupait elle-même, dans ce moment, de détruire le brigandage dans le Cayor, crut devoir lui laisser mettre à exécution ses projets pour le juger à l'œuvre. C'est dans ces conditions qu'il réalisa la conquête du Saloum.

Dans le courant de l'année 1862, le roi de ce pays, vivement pressé par lui, vint se réfugier sous les murs de Kaolakh, où l'armée de Maba, ayant eu l'imprudence de le poursuivre, reçut l'échec que chacun sait. A partir de ce moment, les actes de Maba, peu d'accord avec ses paroles, semblèrent prouver que loin de s'occuper de l'organisation des pays dont il faisait la conquête, il ne songeait qu'à s'emparer des richesses des habitants, à faire ceux-ci captifs pour les vendre, à tout détruire, en un mot, au profit des brigands de toute provenance qui constituent son armée. Cependant, voulant autant que possible éviter d'entraîner une nouvelle lutte avec un homme qui jusque-là ne menaçait pas directement les États qui touchent à nos possessions et alimentent plus spécialement notre commerce, le gouvernement local, afin d'épuiser tous les moyens pacifiques, fit proposer à Maba, qui avait commencé à compter avec nous depuis sa défaite devant Kaolakh, de le reconnaître pour chef du Saloum, indépendamment de l'autorité qu'il exerçait déjà sur les provinces riveraines de la Gambie, à la condition qu'il prendrait l'engagement, dans un traité solennel auquel participeraient tous les chefs des États ouolofs, de respecter ses voisins. Ce traité fut signé en 1864. Maba était alors établi au village de Maka, situé à deux lieues de Kaolakh ; il le fortifia avec soin et en fit le centre de sa puissance dans le Saloum. Tout alla bien ainsi jusque dans les premiers mois de 1865. Mais, en juin dernier, cédant aux sollicitations de son entourage, qui flattaient du reste ses projets ambitieux, il envahit tout à coup le Djolof, le détruisit presque complétement, et de là ne tarda pas à menacer le Baol et le Cayor, en même temps qu'il nouait des relations avec le Fouta et qu'il cherchait à entraîner, dans un mouvement d'hostilité bien dessiné contre nous, les maures Trarza.

En présence d'un pareil danger, il n'était plus possible d'hésiter, et, après avoir gardé la défensive pendant l'hivernage, le gouverneur est entré en campagne avec toutes les troupes de

la garnison [1] dès que la saison l'a permis, c'est-à-dire le 28 octobre. Le 11 novembre, la colonne réunie à Dakar s'est mise en route pour Kaolakh, où elle est arrivée le 23, après traversé le Cayor, le Baol, le Sine, le Saloum, et avoir recueilli les contingents de ces différents États se montant à plus de 2,000 cavaliers et 4,000 fantassins.

Pour ceux qui se souviennent que nous étions, il y a quelques années à peine, tributaires de ces divers Etats; que notre commerce y était soumis à toute espèce d'impôts et d'exactions; que le brigandage s'exerçait impunément jusqu'aux abords de nos villes, jusque sous les murs de nos postes, c'est un résultat vraiment remarquable que de voir aujourd'hui toutes les forces de ces mêmes pays se joindre à nous, sans hésiter, à l'appel du chef de la colonie, pour combattre, en qualité d'ennemi commun, un homme dont le but avoué est de détruire notre influence et l'ordre que nous avons établi!

Dès le 24 au matin, on s'est mis en marche sur Maka, que Maba avait annoncé hautement devoir défendre vigoureusement et où il prétendait que Dieu donnerait à tous des preuves de la protection qu'il lui accorde. Mais au dernier moment, il jugea plus prudent d'abandonner la place sans combat, et se retira dans le Rip, où la colonne dut le suivre pour achever de dé-

---

[1] Voici quelle était la composition de la colonne expéditionnaire :

Le colonel du génie Pinet-Laprade, gouverneur, *commandant en chef*. — *Chef d'état-major :* M. Brunetière, capitaine de spahis ; *Officier d'ordonnance :* M. Brossard de Corbigny, enseigne de vaisseau ; *Interprète du Gouverneur :* Si el hadj Bou-el-Moghdad. — *Affaires politiques et commandement des contingents indigènes :* MM. Flize, chef de bataillon, commandant de Gorée ; Reybaud, lieutenant à l'infanterie de marine ; Dagou de la Contrie, sous-lieutenant au bataillon de tirailleurs sénégalais ; Léon Diop, chef du cercle de Nder ; Tiécoro et Samba-Fall, interprètes. — *État-major particulier de l'artillerie et du génie : Commandant l'artillerie :* M. Julien, chef d'escadron ; *Commandant le génie :* M. Revin, capitaine. — *Commissaire d'armée :* M. Dupuis, aide-commissaire. *Ambulance :* M. Cauvin, chirurgien de 1re classe, *chef*. — *Flottille : Archimède, Espadon, Sphinx, Trombe.* MM. Vallon, capitaine de frégate, *commandant ;* des Portes, enseigne de vaisseau, officier adjoint. — *Compagnie indigène d'ouvriers du génie :* M. Poutot, capitaine —*Compagnie de débarquement :* M. Véron, lieutenant de vaisseau.—*Détachement du 4e de marine :* M. Ringot, chef de bataillon. — *Bataillon de tirailleurs sénégalais* : M. D'Arbaud, lieutenant-colonel. — *Une section de la compagnie disciplinaire :* M. Cassaigne, lieutenant. — *Batterie d'artillerie :* M. Hedon, capitaine. — *Une section de fuséens :* M. Hirtz, lieutenant en premier d'artillerie. — *Escadron de spahis sénégalais :* M. Canard, capitaine commandant.

truire la puissance de cet imposteur dans son propre pays, et faire disparaître ainsi tout danger de ce côté pour notre colonie. L'abandon de Maka, dont les fortifications étaient très-solidement établies et à la possession duquel Maba et ses partisans attachaient une importance capitale, était un échec moral qui présageait sa ruine.

En traversant les pays que nous avons cités plus haut, la colonne a pu constater partout l'abondance extraordinaire des récoltes, notamment dans le Cayor, que trois années de disette consécutives avaient plongé dans la misère la plus affreuse et qui a pu ainsi se relever complétement, grâce à l'opportunité et à la générosité des secours qui lui ont été accordés par l'Administration du Sénégal avec le concours du commerce local.

Le 26 novembre, après avoir passé la journée du 25 à Kaolakh pour réorganiser la colonne et prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer le succès des opérations qui allaient se poursuivre dans le Rip, le gouverneur, commandant en chef, ordonna le départ, qui eut lieu à 4 heures de l'après-midi.

Le 28, la colonne franchissait la rivière du Saloum au gué de Iguer, et le 29 elle campait à Tiket, à l'entrée du Rip. Il restait douze lieues à faire pour atteindre Nioro, capitale du Rip, et trouver de l'eau, et sur ces douze lieues, dix par un étroit sentier à travers une forêt très-fourrée. La difficulté était grande, surtout sous le climat du Sénégal, pour une colonne composée de 4,000 fantassins et de 2,000 cavaliers. Voici comment elle fut résolue :

Le 29 novembre, à trois heures de l'après-midi, la colonne se mit en marche. Pendant la nuit, elle fit une halte de cinq heures près du petit village de Ngapakh et repartit au point du jour du 30 novembre.

Vers les huit heures du matin, l'avant-garde, composée de la compagnie indigène du génie, signala des vedettes qui se repliaient devant elle. Les guides commençaient à montrer de l'hésitation; tout annonçait que l'ennemi était proche.

A huit heures et demie, un coup de fusil tiré sur l'avant-garde fut le signal de la bataille.

Maba avait établi toutes ses forces dans la forêt même : les contingents les plus importants et les plus solides, perpendiculairement au sentier sur lequel défilait la colonne pour le lui barrer, les autres formant une ligne oblique pour attaquer le flanc gauche et tenter un mouvement tournant.

Le gouverneur, de son côté, avait décidé de ne prendre ses dispositions de combat qu'au moment où l'on rencontrerait l'ennemi, vu la nature du terrain et l'épaisseur du bois, qui n'auraient permis de marcher en bataille qu'avec des difficultés inouïes et une excessive lenteur. Or, il n'y avait pas de temps à perdre pour arriver au point où l'on devait trouver l'eau.

A huit heures et demie, la compagnie indigène du génie qui arrivait à hauteur des premières embuscades fut accueillie par une fusillade extrêmement vive. Ces braves soldats n'en furent point ébranlés. Le gouverneur, qui était en tête de la colonne, lança aussitôt les laptots commandés par M. le lieutenant de vaisseau Duplessis, à l'appui de la compagnie du génie, et ordonna au commandant Ringot de déployer deux pelotons d'infanterie sur la gauche du sentier. Ces dispositions prises, il fit sonner la charge. Ce fut le signal d'un combat terrible dans lequel officiers et soldats ont déployé la plus brillante bravoure. L'ennemi défendait ses positions avec une ténacité sans exemple, mais il fut forcé de reculer devant nos baïonnettes. L'escadron de spahis, à qui le chef de la colonne avait envoyé l'ordre de presser l'allure pour arriver à hauteur de la droite, prit une part importante à ce combat. Porté sur l'aile gauche de la partie déployée des troupes pour charger l'ennemi dès qu'on déboucherait de la forêt, il eut à s'ouvrir son chemin à coups de sabre et s'en acquitta à son honneur.

On peut se faire une idée de l'énergie de la lutte par les pertes que nous avons éprouvées. Le capitaine Croisier, commandant le premier peloton de l'infanterie de marine, fut blessé mortellement. Le chirurgien de 2e classe Monstey Charbounié fut tué; le lieutenant de vaisseau Duplessis reçut quatre coups de feu presque à bout portant; le sergent-major de la compagnie du génie, trois; le capitaine Canard, commandant l'escadron, eut un bras traversé. Un quart de l'effectif des compagnies de débarquement fut tué ou blessé. La compagnie du génie eut 6 hommes tués et 10 blessés. Le gouverneur lui-même reçut un coup de feu à l'épaule gauche dès le commencement de l'action, ce qui ne l'empêcha pas, heureusement, de conserver le commandement. M. l'enseigne de vaisseau des Portes, attaché à l'état-major, fut contusionné, et plusieurs hommes de l'escorte furent blessés ou eurent leurs chevaux tués. Mais ces pertes furent le prix de la plus éclatante victoire. Les forces ennemies qui défendaient le sentier et la moitié de la ligne oblique qui opérait

sur la gauche de la colonne furent écrasées, et leurs débris culbutés hors des bois, la baïonnette dans les reins.

Pendant que la tête de la colonne accomplissait si glorieusement sa tâche, la droite de l'ennemi, qui était coupée du reste de ses forces, se trouva accidentellement à hauteur du train d'artillerie; elle y jeta un moment de désordre, tua et pilla un dizaine de mulets; mais elle fut bientôt assaillie et ramenée par les tirailleurs sénégalais, qui formaient la gauche de la colonne. Le capitaine Bargone et le sous-lieutenant indigène Koly-Soriba furent blessés sur ce point.

A 9 heures, la colonne entière débouchait dans la petite éclaircie qui précède le village de Soukhoto, où s'étaient réfugiés quelques ennemis. Mais ils furent promptement délogés par l'artillerie, qui, au milieu de difficultés de tout nature, était parvenue à déboucher du bois en même temps que la tête de colonne.

Il restait encore deux lieues à faire pour arriver à Nioro. Après un moment de repos, la colonne se remit en marche, mais on ne tarda pas à s'apercevoir que les guides suivaient une route incertaine. Pressés de s'expliquer, ils avouèrent que la peur les avait empêchés de marcher en droite ligne sur Nioro, et à 10 heures 1/2 on se retrouva au village de Soukhoto.

Cet incident n'inspira aucune crainte au commandant en chef, certain qu'il était d'arriver dans la journée à Nioro. Mais les soldats, qui ne pouvaient juger comme leur chef de la vraie situation, auraient pu concevoir quelques appréhensions. Ils ont conservé la plus grande confiance.

On distribua aux troupes européennes un millier de litres d'eau que le gouverneur avait eu la précaution de faire charger sur les chameaux, et le sous-lieutenant de spahis Lasmolles, à qui avait été confié le commandement des volontaires, reçut l'ordre de pousser une reconnaissance dans la direction connue de Nioro pour trouver les fontaines. Cette opération fut appuyée par un peloton de tirailleurs, capitaine Maurial, et par les laptots. Recevant l'avis de M. Lasmolles que les volontaires étaient en présence de l'ennemi et que l'escadron pourrait rendre de bons services, le gouverneur l'expédia aussitôt. Appuyés par ces forces, les 5,000 volontaires, jaloux d'avoir leur part de gloire, chargèrent vivement l'ennemi, qui avait perdu une grande partie de sa confiance, et le poursuivirent jusqu'au delà de Nioro, où toute l'armée se trouva ralliée à 6 heures du soir.

C'est dans cette charge que M. le lieutenant Perraud, qui avait pris le commandement de l'escadron par suite de la blessure

reçue par le capitaine Canard, fut atteint de deux coups de feu. Cet officier avait eu son cheval tué sous lui à l'affaire du matin.

L'ennemi était vaincu, dispersé, démoralisé. Les flammes des beaux villages de Diamagan, commandés par Lat-Dior et de Nioro, capitale du Rip, éclairèrent la fin de cette belle journée et annoncèrent nos succès à toute la contrée. A partir de ce moment on ne rencontra plus de résistance, et pendant les journées des 1er et 2 décembre, les volontaires purent à leur gré détruire toutes les richesses de ces brigands, qui faisaient déjà trembler toute la Sénégambie. Plus de trente beaux villages regorgeant des récoltes de l'année furent livrés aux flammes. La vallée de *Paouos* et la forêt qui furent le théâtre du glorieux combat du 30 novembre étaient jonchés des cadavres de l'armée de Maba. Nos volontaires firent plus de 1,000 prisonniers.

Le 2 décembre, au soir, la colonne reprit la route de Kaolakh, où elle arriva le 6. Quant aux volontaires, ils se dirigèrent sur le Signi pour détruire cette petite province qui servait d'étape aux bandes de Maba pour traverser le désert qui sépare le Saloum du Djolof. Le roi du Djolof, qui avait rejoint l'armée du gouverneur, est allé reprendre possession de ses Etats.

Dans le pillage de la maison de Maba, à Nioro, on a trouvé la lettre que lui écrivait le gouverneur à la date du 27 juin. Elle était renfermée dans son Coran. Voici son contenu :

« De la part du gouverneur, à Maba, salut !

« Je viens d'apprendre que des bandes de gens qui se disent tes sujets et agissent en ton nom sont entrés dans le Djolof, sous les ordres de Lat-Dior, Yougo-Faly et quelques autres, ont détruit les villages et menacent de dévaster le pays. J'ai immédiatement envoyé de la poudre et des balles à Bourba-Djolof, et je pense qu'il ne tardera pas à chasser les brigands qui viennent, au mépris des traités, piller ses sujets.

« Quant à toi, je te préviens, pour la dernière fois, que si tu n'empêches pas tes gens d'entrer dans les pays que je protége, pour y commettre des dégâts, c'est à toi que je m'en prendrai. Je fais le serment que si tu n'exécutes pas fidèlement les conditions du traité, j'irai t'en punir jusque dans le Rip, où je conduirai tous les guerriers du Djolof, du Cayor, du Baol, du Sine, du Oualo, afin qu'ils n'y laissent pas une case debout et pas un épi sur pied. Réfléchis sérieusement à ce que je te dis, je ne menace jamais en vain, et tu dois bien savoir que le premier coup de fusil qui sera tiré entre nous sera le signal de ta ruine. »

Maba doit être convaincu aujourd'hui de la vérité de ces promesses.

Le succès de la campagne est complet. Voici quelles seront ses conséquences : Sécurité pour tous les États compris entre le Sénégal et la Gambie, qui étaient menacés de l'action dévastatrice des bandes de Maba. Développement immense de notre influence dans ces États, que nous avons traversés en tous sens, avec des forces considérables, et qui ne peuvent désormais concevoir aucun projet hostile à nos intérêts. Consolidation de la paix dans le fleuve, résultant de la crainte d'une invasion pareille à celle que nous venons de faire dans le Rip. »

Régime des sucres en France. — Nous avons à diverses reprises publié le résumé de la législation des sucres en France [1]. Nous donnons aujourd'hui le texte de la loi du 7 mai 1864, qui règle actuellement le régime des sucres :

Art. 1er. A partir du 15 juin 1864, les droits sur les sucres seront établis ainsi qu'il suit, décimes compris :

Sucres...	Bruts de toute origine.	au dessous du n° 13.....	42 fr.	les 100 kilogr.
		du n° 13 au n° 20 inclusivement...	44	
	Assimilés aux raffinés.	Poudres blanches au dessus du n° 20	45	
	Raffinés dans les fabriques de sucre indigène et dans les colonies françaises............		47	

Les types n°s 13 et 20 seront déterminés conformément à la série des types de Paris.

Art. 2. Les colonies françaises de l'île de la Réunion et des Antilles jouiront d'une détaxe de 5 francs par 100 kilogrammes, du 15 juin 1864 au 1er janvier 1870, décimes compris.

Art. 3. Les sucres importés des pays hors d'Europe par navires étrangers, et les sucres importés des pays et des entrepôts d'Europe, quel que soit le mode de transport, seront soumis à une surtaxe de 2 francs par 100 kilogrammes, décimes compris.

Art. 4. La faculté d'abonnement accordée aux fabriques de sucre indigène, par l'article 4 de la loi du 23 mai 1860, est et demeure supprimée.

---

[1] On trouvera le résumé de ces lois et décrets dans la *Revue maritime et coloniale*, t. IX, p. 480 (novembre 1863).

Art. 5. Le régime actuel du drawback est supprimé.

Les sucres non raffinés, de toute origine, jouiront de la faculté de l'admission temporaire en franchise, sous les conditions ci-après déterminées.

L'admission temporaire ne sera obligatoire qu'à l'égard des sucres qui seront raffinés pour l'exportation.

Les sucres déclarés pour l'admission temporaire donneront lieu à des obligations cautionnées.

Ces opérations seront épurées dans un délai qui ne pourra excéder quatre mois, soit par l'exportation au raffinage ou par la mise en entrepôt d'une quantité de sucres raffinés correspondant aux rendements qui seront déterminés à l'article 6, soit par le payement des taxes et surtaxes applicables aux sucres bruts soumissionnés.

Lorsque les raffinés exportés proviendront de sucres importés par navire étranger, les soumissionnaires devront payer, au moment de l'exportation ou de la mise en entrepôt, la moitié de la surtaxe de pavillon.

Relativement aux obligations cautionnés, l'action du Trésor et la responsabilité des comptables resteront de tous points soumises aux règles tracées par les ordonnances et arrêtés rendus sur les crédits accordés pour le payement des droits de douane.

Art. 6. Le rendement des sucres destinés à l'exportation après raffinage sera réglé ainsi qu'il suit :

Sucre de toute origine.	au dessous du n° 10.	Sucres mélis ou quatre-cassons et sucre candi.	78 k.	Pour 100 kil. de sucre brut, conformément aux types indiqués ci-contre.
		Sucre lumps et sucre tapé de nuance blanche.	79	
	du n° 10 au n° 13 exclusivement.	Sucres mélis ou quatre-cassons et sucre candi.	80	
		Sucre lumps et sucre tapé de nuance blanche.	81	
	du n° 13 au n° 16 inclusivement.	Sucre mélis ou quatre-cassons et sucre candi.	83	
		Sucre lumps et sucre tapé de nuance blanche.	84	

Les vergeoises du n° 13 et des numéros supérieurs seront admissibles pour l'exportation à la décharge des obligations d'admission temporaire, à raison de 500 kilogrammes pour 100 kilogrammes de sucre brut.

Les sucres coloniaux et étrangers ne seront admissibles au raffinage pour l'exportation que lorsqu'ils auront été importés directement par mer des pays hors d'Europe.

ART. 7. Les sucres raffinés qui, après avoir été placés en entrepôt dans les conditions prévues par l'article 5, seront retirés pour la consommation, acquitteront les droits afférents à la matière brute dont ils proviennent et sur les quantités soumissionnées au moment de l'admission temporaire.

ART. 8. Si les obligations ne sont pas apurées dans le délai fixé par l'article 5 de la présente loi, le Trésor poursuivra immédiatement, outre le recouvrement du droit d'entrée, le payement des intérêts de ce droit, à raison de 5 p. 100 l'an, et ce à partir de l'expiration dudit délai.

Toute tentative ayant pour but de faire admettre à l'exportation ou à la réintégration en entrepôt, comme il est dit à l'article 5, des sucres n'ayant pas le poids déclaré ou le degré de pureté et de blancheur exigé par les règlements sur la matière, sera punie, dans le premier cas, d'une amende égale au double droit sur le déficit, et dans le second cas, d'une amende de 10 francs par 100 kilogrammes. La marchandise pourra être retenue pour sûreté de l'amende et des frais.

ART. 9. La restitution des droits à l'exportation des sucres raffinés, lorsque le payement de ces droits sera justifié au moyen de quittances antérieures à la promulgation de la présente loi et n'ayant pas plus de quatre mois de date, se fera sur les bases du tarif et d'après les rendements déterminés par les lois antérieures.

Les sucres raffinés indigènes non libérés d'impôt, existant en magasin dans les fabriques-raffineries ou en cours de raffinage au moment de la mise en vigueur de la présente loi, acquitteront le droit de 47 francs par 100 kilogrammes, décimes compris.

Aux termes de cette loi, voici le nouveau tarif des sucres à l'importation depuis le 15 juin 1864 :

Sucres bruts au-dessous du n° 13.

	Nav. franç.	Nav. étrang.
Des colonies françaises :		
Des Antilles et de la Réunion.............	37 fr.	39 fr.
De la Guyane française, Sainte-Marie-de-Madagascar, Mayotte, Nossi-Bé, Taïti et Nouka-Hiva..........................	37	»
D'ailleurs, hors d'Europe (y compris les possessions françaises autres que celles ci-dessus désignées).........................	42	44
Des entrepôts..........................	44	44

Sucres bruts du n° 13 au n° 20 inclusivement.

Des colonies françaises :		
Des Antilles et de la Réunion.............	39	41
De la Guyane française, Sainte-Marie-de-Madagascar, Mayotte, Nossi-Bé, Taïti et Nouka-Hiva..........................	39	»
D'ailleurs, hors d'Europe (y compris les possessions françaises autres que celles ci-dessus désignées).........................	44	46
Des entrepôts..........................	46	46

Sucres en poudres blanches au-dessus du n° 20.

Des colonies françaises :		
Des Antilles et de la Réunion.............	40	42
De la Guyane française, Sainte-Marie-de-Madagascar, Mayotte, Nossi-Bé, Taïti et Nouka-Hiva..........................	40	»
D'ailleurs (y compris les possessions françaises autres que celles ci-dessus désignées), prohibés.		

Sucres raffinés.

Des colonies françaises :		
Des Antilles et de la Réunion.............	42	44

	Nav. franç.	Nav. étrang.
De la Guyane française, Sainte-Marie-de-Madagascar, Mayotte, Nossi-Bé, Taïti et Nouka-Hiva	42 fr.	» fr.
D'ailleurs (y compris les possessions françaises autres que celles ci-dessus désignées), prohibés.		

Décret du 25 juillet 1865.

De la Belgique, de la Grande-Bretagne et des Bays-Bas :

En pains ou en poudre assimilés ou raffinés.	50 fr.	60 cent.
Candis	54	15

Tableau du commerce général des colonies

DE 1861 A 1864 EN VALEURS ACTUELLES,

d'après les *Tableaux généraux du commerce de la France* et les Etats des douanes locales [1].

COLONIES.	1861.		1862.		1863.		1864.	
	Importations	Exportations.	Importations.	Exportations.	Importations.	Exportations.	Importations.	Exportations.
	fr	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	
Martinique.........	28,995,205	21,939,997	29,144,879	24,340,672	25,481,170	26,197,873	27,097,774	18,844,910
Guadeloupe........	21,683,647	20,454,370	22,273,604	24,923,190	23,144,726	22,148,746	18,668,083	14,079,175
Guyane............	7,006,723	1,015,779	9,992,577	1,256,401	8,740,412	725,776	9,783,820	1,337,377
Réunion...........	52,769,749	50,929,892	52,346,189	39,300,220	39,303,741	41,657,112	34,929,500	24,321,509
Sénégal............	8,209,490	4,909,964	7,811,163	5,342,993	9,314,961	6,557,014	7,989,563	6,935,273
Gorée.............	6,890,199	4,951,963	6,699,598	6,355,788	7,720,719	4,885,725	7,437,094	7,974,461
St-Pierre Miquelon.	4,239,567	4,098,289	3,528,763	5,267,998	3,880,103	5,326,014	3,632,784	7,638,320
Inde..............	9,146,814	28,398,872	7,978,908	22,720,367	8,585,112	18,422,726	5,836,400	21,138,322
Gabon.............		»	655,551	1,624,804	1.067,505	914,463	1,165,430	1,906,048
Mayotte, Nossi-Bé et Ste-Marie de Madagascar [2]......	675,335	1,186,376	571,189	1,208,702	181,747	1,404,351	363,829	988,711
Etablissements de l'Océanie...........	»	»	2,787,947	1,698,077	2.105,762	1,141,206	2,426,312	1,377,006
Nouvelle-Calédonie.	1,268,500	46,950	1,228,630	55,443	1,484,000	46,112	1,605,000	60,990
Cochinchine........	»	»	8,000,000 (3)	10,000,000 (4)	»	»	14,000,000	16,697,787

[1] Ce tableau fait suite à celui qui a été publié dans la *Revue*, t. V, p. 216 (juin 1862).

[2] Les chiffres se rapportant à ces possessions ne comprennent que le commerce entre la France et la colonie.

[3] [4]. Chiffres approximatifs.

État des denrées coloniales exportées de la Réunion, de la Martiniq et de la Guadeloupe en 1863, 1864 et 1865.

DÉSIGNATION DES DENRÉES.		RÉUNION.			MARTINIQUE.			GUADELOUPE	
		1863.	1864.	1865.	1863.	1864.	1865.	1863.	1864.
Sucre........	kil.	44,150,523	36,397,134	41,230,609	30,458,778	24,161,246	30,491,467	30,265,936	15,905,965
Sirops et mélasses......	lit.	3,650,240	3,793,155	3,646,349	84,918	621,494	352,810	257,696	162,295
Rhum et tafia.	»	113,385	78,489	115,727	5,455,051	3,031,043	4,559,487	1,423,237	397,189
Café.........	kil.	213,610	43,388	215,331	32,161	10,706	44,981	409,059	219,994
Coton........	»	»	18,245	16,795	1,600	10,135	46,283	32,502	105,501
Cacao........	»	545	477	»	258,127	221,076	258,425	67,925	69,225
Canne........	»	»	»	»	362,589	302,297	369,828	129	839
Campêche.....	»	»	»	»	731,556	619,596	410,185	822,027	118,939
Roucou.......	»	»	»	»	»	»	»	124,400	112,300
Vanille et vanillon......	»	29,681	20,856	35,376	»	»	»	»	371
Girofle.......	»	20,387	49,172	34,184	»	»	»	»	»
Macis et muscades.......	»	1,901	2,596	1,365	»	»	»	»	»

Marine militaire de la France en 1866. — On publie chaque année dans les budgets et les comptes de la marine le nombre des bâtiments armés et des bâtiments placés dans la réserve. D'un autre côté, l'*Exposé de la situation de l'empire* fait connaître annuellement les progrès des travaux de construction de la nouvelle flotte à vapeur. Réunissant ces divers renseignements et y joignant ceux que d'autres publications font connaître, nous présentons aujourd'hui l'état des bâtiments de la marine militaire de la France, à flot au 1er janvier 1866, c'est-à-dire les bâtiments armés, les bâtiments placés dans les diverses catégories de la réserve et les bâtiments désarmés;

le tout forme un total de 467 navires, armés de 6,361 canons [1].

Ces 467 navires se divisent ainsi :

264 navires	à hélice,	4.655	canons et	81.147	chevaux.
75 id.	à roues,	340	id.	15.250	id.
128 id.	à voiles,	1.366	id.		

Voici le nombre des diverses catégories de navires :

Navires à hélice.

		Nombre des canons.	Chevaux à vapeur.
16	Frégates cuirassées	332	15.600
1	Corvette »	»	500
1	Garde-Côtes »	»	500
13	Batteries flottantes	175	2.325
11	» » démontables	22	460
36	Vaisseaux	2.706	23.990
23	Frégates	788	12.510
12	Corvettes	158	4.920
37	Avisos	129	5.980
11	Bâtiments de flottille	14	470
20	Canonnières de 1re et de 2e classe	67	1.830
32	Chaloupes canonnières	70	602
48	Transports	194	11.760
3	Bâtiments divers	»	»
264		4.655	81.447

Bâtiments à roues.

13	Frégates	154	6.140
9	Corvettes	46	3.120
28	Avisos	96	4.610
25	Avisos de flottille	44	1.380
75		340	15.250

Bâtiments à voiles.

1	Vaisseau	70	canons.
18	Frégates	890	»
8	Corvettes	176	»
12	Bricks	136	»
60	Bâtiments de flottille (goëlettes, cutters, lorchas, péniches et chaloupes)	38	»
29	Transports	56	»
128		1.366	

[1] Non compris les bâtiments de servitude employés dans les ports etc.

Effectif de la marine militaire du Danemark. — La flotte danoise présente actuellement la composition suivante :

Navires à vapeur.

		Canons.	Chevaux vapeur.
2	frégates et une batterie cuirassées.........	44	1,735
1	vaisseau de ligne.......................	64	300
4	frégates................................	162	1,200
3	corvettes...............................	44	820
4	schooners...............................	12	500
6	vapeurs à roues	38	1,060
7	chaloupes canonnières en fer..............	13	»
28	Total........	377	5,615

Navires à voiles.

		Canons.
2	vaisseaux de ligne..............................	168
1	frégate...	48
1	corvette..	20
1	brick...	16
5		252

A ce nombre, il faut ajouter une frégate-caserne, des bâtiments de transport et une flottille à rames. Outre les vaisseaux cuirassés mentionnés ci-dessus, il y en a encore en construction un autre à deux hélices, de 360 chevaux de force, armé de deux canons de 300, et qui est évalué à 890,000 rixd., canons compris.

Le budget de la marine danoise s'élève, pour le demi exercice 1866-67, à 1,813,944 rixd. 24 sh. (*Berlingske-Tidende*).

Budget de la marine des États-Unis. — L'*Army and navy journal* de New-York annonce que le budget de la marine des Etats-Unis pour 1866-67, dont nous avons donné le montant dans notre dernier numéro, a été adopté par le Congrès avec quelques modifications.

Le crédit pour l'achat de l'île Seavy à Portsmouth (New-Hampshire) a été maintenu, ainsi qu'une somme de 35,000 dollars pour le séchoir breveté de Bulkley et toutes ses dépendances. Les crédits pour l'arsenal de Brooklyn ont été réduits de 1,500,000

dollars à moins de 300,000 dollars. Les crédits pour les arsenaux de Norfolk et de Pensacola ont été réduits chacun à 20,000 dollars.

Le comité des affaires navales est convenu de présenter un bill qui pourvoirait à la nomination de 80 payeurs, 40 sous-payeurs et 30 aides-payeurs de la marine. Ce nombre est basé sur le maintien probable de 80 navires de guerre armés. D'après la législation actuelle, le nombre des payeurs n'était pas fixé; les nominations avaient lieu selon les exigences du service.

Essais du Royal-Alfred — Le *Royal-Alfred,* frégate partiellement cuirassée, de 18 canons et de 800 chevaux, est sorti de Portsmouth le 17 février pour faire ses expériences officielles de vitesse. Le vent était N.-N.-O., faible, la mer complétement calme. Le navire n'est encore ni gréé, ni armé; il n'avait à bord, dans la journée du 17, que ses machines et la quantité de charbon nécessaire aux expériences du jour. Dans ces conditions, le tirant d'eau à l'avant était de 22 pieds 10 pouces (6m959) et de 19 pieds 9 pouces (6m) à l'arrière. Les six parcours sur la base mesurée, avec tous les feux allumés, ont donné les résultats suivants :

		vitesse.	pression.	vide.	tours.
		nœuds.	livres.	pouces.	
Avec la marée.	1er parcours....	13,186	21,5	21	61
	2e id.......	13,284	17,5	22	61
	3e id.......	13,740	20,5	21	61,5
Contre la marée.	1er id.......	12,857	21,0	22	61,5
	2e id.......	12,543	21,5	21	31
	3e id.......	12,371	21	21	61,5

Ce qui donne une vitesse moyenne de 13 nœuds 166.

Avec la moitié des feux, les résultats ont été comme il suit :

Avec la marée.	1er parcours....	12,731	22	22	48
	2e id.......	10,055	22	22	48
Contre la marée.	1er id.......	9,022	21,5	22	48
	2e id.......	8,955	21,5	22	48

Ce qui donne une vitesse moyenne de 10 nœuds 191.

Dans les expériences giratoires, avec la moitié des feux, le navire tournant à bâbord, on a obtenu les résultats suivants:

Temps pour mettre la barre entièrement à bâbord, 1′ 35″ ; hommes à la roue, 11 ; tours de roue, 3.5 ; angle de la barre, 22° ; demi-évolution en 2′ 57″ ; évolution complète, 5′ 9″.

Le navire, tournant à tribord, a donné les résultats ci-après : Temps pour mettre entièrement à tribord, 1′ 15″ ; hommes à la roue, 11 ; tours de roue, 3 ; angle de la barre, 20° ; demie évolution en 2′57″ ; évolution complète 5′30″.

Les essais, dit le *Times* qui nous donne ses détails, sont très-satisfaisants ; on a obtenu un demi-nœud de plus qu'on ne l'espérait. Les machines fabriquées par MM. Maudslay et fils sont à deux cylindres, de la force nominale de 850 chevaux. Les cylindres ont 85 pouces (2^m159) de diamètre et la course du piston est de 4 pieds (1^m217).

L'hélice Griffith est pourvue de branches amovibles, c'est-à-dire, dont le pas est variable, d'après le système Maudslay ; leur pas avait été réglé à 27 pieds 6 pouces (8^m381) ; le diamètre de l'hélice est de 19 pieds 2 pouces 1/2 (5^m853), la longueur des branches étant de 4 pieds (1^m219).

Essais du Lord-Clyde. — Ce navire cuirassé a fait ses essais le 12 février, le long de la base mesurée, en dehors de la digue de Plymouth. Ce bâtiment a été construit à Pembroke, sur les dessins de M. Reed ; ses principales dimensions sont les suivantes : 280 pieds (85^m34) de longueur ; 58 pieds 9 pouces (17^m906) de largeur ; 20 pieds 9 pouces (6^m323) de creux et 4,067 tonneaux. Au moment des essais, le tirant d'eau, à l'avant, était de 22 pieds 7 pouces (6^m882) et à l'arrière de 25 pieds 1 pouce 1/2 (7^m656). Les machines sont de la force nominale de 1,000 chevaux et capables d'en développer 6,000. Voici les résultats des six parcours : avec tous les feux allumés, vitesse moyenne, 13 nœuds 312 ; nombre maximum des tours par minute, 58 1/2, moyenne 58 ; pas de l'hélice, 21 pieds (6^m40) ; diamètre de l'hélice, 23 pieds (7^m04) ; avec la moitié des feux, vitesse moyenne, 11 nœuds 565 ; nombre maximum des tours, 48, moyenne 47 1/2.

Le vent était N.-N.-O., modéré, force de 2 à 4 ; la mer calme. Le navire a fait une évolution complète en 5 minutes 20 secondes ; le diamètre du cercle a été de 526 yards (480^m76).

Le navire à deux tourelles Monarch. — Ce navire cuirassé va être commencé à Chatham, sur les plans de M. Reed, en même temps que la frégate cuirassée l'*Hercules*. Le *Monarch*

aura deux tourelles sur le pont et sera le premier navire d'aussi grandes dimensions portant deux tourelles. La plupart des navires construits jusqu'à présent sur le modèle du *Monitor* ne portent qu'une tourelle; mais l'avantage de deux tourelles commence à être apprécié par les Américains, qui ont déjà quelques navires de faible tirant d'eau ainsi armés.

On s'était d'abord proposé, d'après l'avis du capitaine Coles, de construire le *Monarch* avec une seule tourelle, mais le comité d'officiers de marine, qui avait été chargé par l'Amirauté d'étudier le système des tourelles, et qui était présidé par le vice-amiral comte de Lauderdale, a trouvé de grandes objections dans le projet de la tourelle unique ; de là, la décision de l'Amirauté en faveur des deux tourelles.

Le pont supérieur du *Monarch* sera deux fois plus haut que celui des navires à tourelles *Royal-Sovereign* et *Prince-Albert*. Comme le *Bellerophon*, le navire sera pourvu d'une coque intérieure, et d'un double fond à cellules.

La cuirasse aura une épaisseur maximum de 7 pouces (0,177) et s'étendra à 15 pieds ($4^{m}571$) au-dessus de la ligne de flottaison, et à 5 pieds ($1^{m}524$) au-dessous. Les plaques de blindage des tourelles n'auront pas loin de 12 pouces ($0^{m}304$) d'épaiseur. L'intérieur de chaque tourelle sera de dimensions suffisantes pour contenir deux pièces d'artillerie du plus gros calibre connu. Le navire portera également un gros canon à l'avant et un semblable à l'arrière.

Le *Monarh* et l'*Hercules* devront être terminés en deux années. (Extrait du *Times*.)

Mise à l'eau du navire-cigare.— Nous avons précédemment donné la description et le dessin du navire en forme de cigare qui a été construit, en Angleterre, sur les dessins de M. Winan[1]. La mise à l'eau de ce navire, de forme extraordinaire, a été retardée de près de deux ans par suite de la nature toute nouvelle du travail et de quelques causes imprévues. Enfin, le 19 février, le *Rose-Winan*, tel est le nom du nouveau navire, a pu être lancé, avec succès, des chantiers de M. Hepworth, près de Londres. La coque est terminée, toutes les machines sont en place, et dans quelques semaines le navire pourra prendre la mer. Sur l'eau, il ressemble à une baleine ayant un tuyau sur le dos. Le *Rose-Winan* est destiné au club impérial des yachts de Saint-Pétersbourg. Il va commencer sous peu ses expériences.

---

[1] Voir, le t. XI p. 812 (août 1864).

Le navire sera mu par une machine à trois cylindres à haute pression, et portera à chacune de ses extrémités une hélice d'un diamètre plus grand que le plus grand diamètre du navire, c'est-à-dire de plus de 22 pieds anglais. Chaque hélice, ayant son centre de rotation seulement à un pied au-dessous de l'eau, aura huit branches, dont quatre seront ainsi toujours complétement immergées.

Sous chaque hélice sera un gouvernail. Le navire pourra tourner comme sur un pivot. Sa longueur est d'au moins seize fois sa plus grande largeur. Les plaques dont se compose la coque sont, à la ligne de flottaison, de 5/8 de pouce, et, au-dessus, de 5/16 seulement. Son déplacement est de 500 tonneaux. Sous le navire a été adapté, en guise de quille, une large bande du meilleur fer de Lowmoor, large de trois pieds, épaisse d'un pouce, destinée à le protéger en cas d'échouage.

Création de stations de sauvetage sur les côtes de France. — Les *Annales du sauvetage maritime* nous apprennent, dans leur numéro de février dernier, qu'une station de sauvetage vient d'être établie à Gravelines, ce qui, avec celles de Barfleur, d'Audierne et de Saint-Jean-de-Luz, porte à quatre le nombre des stations déjà créées sur nos côtes par les soins de la Société centrale de sauvetage des naufragés. On en organise actuellement cinq autres à Berk, Carteret, Saint-Malo, la Cotinière et Bône (Algérie). Mais il ne suffit pas de faire construire des embarcations et de les établir dans des abris sur la côte. Le meilleur matériel n'a de valeur qu'en raison de l'intelligence, de l'aptitude des hommes appelés à les manœuvrer. En matière de sauvetage, il faut de plus à ces hommes du courage et du dévouement. Aussi la Société s'est-elle occupée, dès le principe, de recruter des équipages de choix et de les former par de fréquents exercices. Tous les huit jours d'abord, puis tous les mois, puis enfin chaque trimestre, les canots de sauvetage prennent la mer; on choisit, autant que possible, les jours de mauvais temps pour les faire sortir. Grâce à ces précautions, les trois armements de Barfleur, d'Audierne et de Saint-Jean-de-Luz sont parfaitement aguerris.

Le numéro de mars du même recueil donne de plus amples détails à ce sujet. Dans la dernière réunion du conseil d'administration de la société, il a été constaté que les stations en voie d'établissement s'élevaient à 24, dont le matériel était commandé. Les canots de sauvetage de Bone, Carteret et de Saint-Malo sont

aujourd'hui arrivés à leur destination; celui de cette dernière station a déjà eu l'occasion de sortir deux fois pour se porter au secours de bateaux en détresse; on peut prévoir d'après cela les services continuels que rendront nos stations de sauvetage lorsqu'elles seront établies sur toute l'étendue du littoral.

Expériences de torpilles sous-marines. — Le 28 février dernier, des expériences des torpilles volantes ont eu lieu aux appontements de Castigneau (Toulon), en présence d'une commission nommée par M. le vice-amiral préfet maritime et d'une centaine d'officiers de tous grades et de toutes armes, qui tenaient à assister à cette intéressante épreuve.

Une embarcation ordinaire, à laquelle on avait appliqué un éperon sous-marin, composé d'un fort anspect en bois de chêne, muni à son extrémité d'une capsule fulminante, a attaqué à l'aviron la frégate à vapeur le *Vauban*, mouillée sur rade et amarrée à quatre pontons.

L'installation adoptée pour l'armement de l'embarcation incendiaire est aussi simple qu'ingénieuse : L'*éperon porte-torpille* se trouve placé sous l'eau, solidement chevillé sur la quille, et se prolonge de quatre ou cinq mètres sur l'avant; un autre éperon plus court, garni d'un tampon élastique, est cloué sur l'étrave du canot parallèlement à celui qui est immergé.

Au moment du choc, la torpille s'est enfoncée dans les bordages de la frégate, l'éperon supérieur a butté contre le navire, et le tampon, en se détendant, a dégagé l'éperon sous-marin et forcé l'embarcation à reculer. Dans ce moment, l'étincelle électrique est partie, la frégate et les quatre pontons ont été soulevés à plus d'un mètre au-dessus de la flottaison, puis cette énorme masse s'est affaissée en laissant pénétrer par une immense brèche une forte colonne d'eau qui s'est élevée à plusieurs mètres au-dessus du pont. La torpille n'était chargée que de 3 kilog. d'une poudre inventée par M. Fontaine, fabricant de produits chimiques à Paris.

On a constaté à l'aide d'un scaphandre, les dégâts produits par la torpille fulminante. Les avaries sont beaucoup plus grandes qu'on ne le pensait. Un bordage de la frégate a été arraché sur une longueur de huit mètres et toutes les étoupes de calfatage ont disparu sur une surface de 36 mètres carrés. Quand on pense que ces ravages ont été opérés par une toute petite torpille portative, on s'effraye de la puissance de destruction qu'auront les torpilles de 25 et de 80 kilogrammes.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA MARINE ET DES COLONIES

LIVRES FRANÇAIS.

Annuaire de l'instruction publique pour l'année 1866, publié par J. Delalain, imprimeur de l'Université. In-18, 464 p. Paris, libr. J. Delalain et fils. 3 fr. 50 c.

Antelme. Mémoire sur la culture de la canne à sucre à l'île Maurice, par l'honorable C. Antelme, planteur. In-8°, 47 p. Bordeaux.

Archives parlementaires publiées par J. Mavidal et E. Lauront. Recueil complet des débats législatifs et politiques des chambres françaises de 1800 à 1860, faisant suite à la réimpression de l'ancien *Moniteur*, et comprenant un grand nombre de nouveaux documents. T. v, 2e partie, et t. vi, 1re partie. Du 17 pluviôse an xii (7 fév. 1804) au 16 ventôse an xii (7 mars 1804). Gr. in-8°, 800 pages. Paris, libr. Paul Dupont.

Beaufumé. Coup d'œil sur les colonies au xxie siècle, suivi de l'examen des difficultés de la colonisation de l'Afrique et des moyens d'y remédier, par le Dr Beaufumé. In-8°, 47 p. Paris, libr. Challamel aîné. 1 fr.

Berchon. Des services à vapeu transatlantiques et de ceux d'Europe aux États-Unis en particulier, par M. le Dr Ernest Berchon, médecin de la marine impériale. In-8°, 23 p. Le Havre, impr. Lepelletier.

Bohan. Voyage dans les Indes orientales, coup d'œil sur leur importance politique et commerciale, recherches sur différentes origines, par Henri Bohan, avec illustrations. In-8°, 266 p. Paris, libr. Chamerot et Lauwereyns.

Costa. Supplément aux Instructions (n° 373) sur la mer de Chine, 2e partie, contenant des instructions sur les côtes Est de la Chine, la mer Jaune, les golfes de Pe-Chili et de Liau-Tang, et la côte Ouest de la Corée; traduit de la dernière édition du *China-Pilot*, par M. Costa, lieutenant de vaisseau. In-8°, xii-240 p. Paris. libr. Bossange; dans les ports, 2 fr.

Dubus. Éphémérides maritimes, à l'usage des marins du commerce et des candidats aux grades de capitaine au long cours et de maître au cabotage, pour l'année 1867, rédigées par F.-J. Dubus, professeur de navigation en retraite. 31e an-

née. In-12, 122 p. Saint-Brieuc. Paris, libr. Robiquet, 1 fr. 50 c.

Duméril. Des poissons voyageurs qui, à l'époque de la reproduction, abandonnent la mer pour remonter les fleuves ou quittent les fleuves pour descendre à la mer, et sont dits poissons anadromes et catadromes, par M. Aug. Duméril. In-8°, 31 p. Paris, impr. Raçon et Cie.

Études sur la colonisation, par M. . . . Premier fascicule (chap. I et III). In-8°. 176 p. Paris, libr. Challamel aîné. 3 fr.

Histoire de la colonie française en Canada. T. III. Gr. in-8°, XXIII-532 p. et portr. Paris, libr. Lecoffre et Cie.

Hue. Notice sur le Planisphère pour les distances lunaires, par A. Hue. In-8°, 8 p. Paris, Salleron.

Martins. Sur la possibilité d'atteindre le pôle Nord; causes de l'insuccès des tentatives antérieures; expéditions projetées en Angleterre et en Allemagne, par M. Charles Martins, professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Montpellier. In-8°, 40 p. Paris, imp. Claye.

Paguelle. Notice sur les premiers essais de navigation à vapeur (1772-1774), par Ch. Paguelle, conseiller à la Cour impériale de Besançon. In-8°, 16 p. libr. Jacquin.

Perret. De la colonisation en Algérie, à l'aide des jeunes détenus. Création de cinq colonies pénitentiaires en Afrique, par J.-B. Perret, docteur en médecine. In-8°, 56 p. Rouen, impr. Lapierre et Cie.

Pradine. Recueil général des lois et actes du gouvernement d'Haïti, depuis la proclamation de son indépendance jusqu'à nos jours; le tout mis en ordre et publié avec des notes historiques de jurisprudence et de concordance, par M. Linstant Pradine, T. V, 1827-1833. In-8°, XVII-500 p. Paris, libr. Durand. 15 fr.

Régime (Le) colonial, résumé et jugé par des pétitionnaires de la Martinique. Février 1866. In-8°, 16 p. Paris, impr. Brière.

Renard. La marine cuirassée en 1865. Description des navires cuirassés. Efficacité de ces nouveaux engins de guerre. La cuirasse et l'artillerie. Emploi de l'électricité à bord des bâtiments. Le tir convergent. Les canons de la marine. Avec des planches et des gravures. In 8°, Bruxelles, Muquardt. 1 florin.

Suckau. Une voie nouvelle à travers l'Amérique centrale. Étude géographique, ethnographique et statistique sur le Honduras, par Henri de Suckau, membre de la Société de géographie. In-8°, 48 p. et carte. Paris, libr. centrale. 2 fr.

Vivien de Saint-Martin. L'année géographique, revue annuelle des voyages de terre et de mer, ainsi que des explorations, missions, etc., par M. Vivien de Saint-Martin. In-18, jésus, XVI-528 p. Paris, libr. L. Hachette et Cie. 3 fr. 50 c.

PÉRIODIQUES FRANÇAIS.

Annales de chimie et de physique (février). Observations sur les appareils destinés à conserver l'eau à bord des navires de la marine impériale, par M. le Dr Roux.

Annales des Voyages (février). Découverte du second grand lac du Nil, appelé Albert-N'yanza, par Samuel White Baker. Communication de ce voyageur à la séance du 13 novembre 1865 de la Société royale géographique de Londres. — Esquisse physique sur les îles Spitzbergen et du pôle arctique, par Ch. Grad. — Description de Gaza, par M. V. Guérin. — Le bassin du fleuve Blanc : aperçu géographique, hydrographique et ethnologique des contrées baignées par ce fleuve depuis les régions équatoriales jusqu'à son confluent avec le Bahr-el-Azreg ou fleuve Bleu, d'après les observations personnelles des voyageurs modernes et les renseigne-

ments fournis par les indigènes, par M. l'abbé Dinomé. — Carte du grand lac Albert-N'yanza et des routes qui ont conduit à sa découverte, etc., etc., par V.-A. Malte-Brun. Paris, Challamel aîné, libr.-édit.; prix de l'abonnement, 30 fr. par an.

Annales du Commerce extérieur (février). — *France* (n° 233), 19 juillet 1865. Entrepôt réel et général des sels à Berk (Pas-de-Calais). — *Danemark* (n° 8). Loi de douane et de navigation du 4 juillet 1863, contenant le nouveau tarif des droits d'importation; modifications à ladite loi; droits de ports à Copenhague.— *France* (n° 58). Liste générale des agents politiques et consulaires de France à l'étranger, au 15 janvier 1866. — *Turquie, Syrie.* Produits agricoles, industries et commerce de la province de Damas en 1863 et 1864. Mouvement commercial de Beyrouth en 1862. Commerce avec la France en 1863. Navigation. Principaux objets d'échanges. Régime du commerce; monnaies, poids et mesures; droits de douane. Production et commerce du coton. — *Palestine.* Régime du commerce. Monnaies, changes et frets. Principaux produits à exporter et à importer. Droits de douane. Poids et mesures Frais de navigation. Comptes simulés d'achat à Jaffa des principales marchandises.

Annales du Sauvetage maritime (février). — Naufrages dans la rade de Bone. Organisation d'une société de sauvetage et d'une station de secours. — Porte-amarres; point de vue général de la question. — Extraits d'un mémoire de M. Delvigne sur l'emploi des flèches porte-amarres. — Météorologie : Note sur la tempête du 11 janv. 1866, par M. le contre-amiral baron de la Roncière Le Noury, président du comité, commandant en chef l'escadre cuirassée de l'Océan, mouillée à Cherbourg. — Chronique : Documents : Règlement intérieur. — ompte rendu des séances du conseil et du comité depuis le 23 mai jusqu'au 9 novembre 1865. — Liste des membres bienfaiteurs et fondateurs inscrits jusqu'au 31 décembre 1865.

Archives diplomatiques (février). *France.* Ouverture des chambres; affaires étrangères, documents diplomatiques relatifs aux affaires de l'Italie et de Rome. — Correspondance relative aux visites des escadres anglaise et française. — Documents diplomatiques relatifs à la navigation du Danube, aux affaires du Liban, de Grèce, des États-Unis d'Amérique, du Chili, de la Plata. — Négociations avec le Japon. — Dénonciation du traité d'extradition entre la France et l'Angleterre. — Affaires commerciales.

Bulletin de la Société de géographie (janvier). — Considérations générales sur l'état actuel du Japon, par M. le comte de Montblanc. — Notice géographique, historique, ethnographique et statistique sur la Bosnie, par M. Rousseau, consul de France. — Instructions géographiques pour M. Osmin Laporte, consul de France à Fernambouc, par M. Martin de Moussy.

Bulletin de la Société zoologique d'acclimatation (janvier). — Rapport sur l'Ostréiculture à Arcachon, par M. J.-L. Soubeiran. — Utilisation des marais par l'importation du castor et de la zizanie aquatique, par M. le Dr Sacc. — Influence de l'acclimatation sur la fièvre paludéenne, dite fièvre jaune, par M. le Dr Pigeaux.

Correspondant (Le) (février). — L'Arabie centrale, par M. Emile Jonveaux, etc.

Études religieuses, historiques et littéraires, par des PP. de la Compagnie de Jésus (janvier). — Correspondance de Chine : la société secrète des Mi-Kiao. — La médecine en Chine. — Voyage sur le Yang-tze Kiang. — Entrevue avec le vice-roi des deux Kiang.

(On s'abonne à Paris, au bureau

de la Revue, rue de Tournon, 15 ; et chez M. Durand, libr., r. Cujas, 7. Abonnement pour la France : 1 an, 15 fr. ; 6 mois, 9 fr.)

Journal des sciences militaires (février). — Le génie italien dans la campagne d'Ancône et de la Basse-Italie, 1860-1861. — Documents officiels publiés sous la direction du général Menabrea, traduit de l'italien par le capitaine E. Testarode.— Rapport officiel du général Grant à l'honorable E.-M. Stanton, secrétaire de la guerre. — Note sur la tempête du 11 janvier 1866, à Cherbourg, par le contre-amiral de la Roncière le Nourry, etc.

Mondes (Les) (n° 3 et 6 liv.) — Notice biographique de l'amiral Jurien de la Gravière. — (n° 7). Télégraphe russo-américain. — L'ostréiculture à Arcachon, par M. J.-L. Soubeiran. — Société météorologique de l'Angleterre. — Expédition au pôle Nord, etc.

Revue Britannique (février). — Une année à travers l'Arabie, etc.

Revue Contemporaine (15 fév.). — D'Oran à Alger par Gibraltar, Séville et Cordoue, par M. A. Fillemin. — (28 février). Henri Barth. ; ses voyages en Afrique et Asie, par M. Henri Duveyrier, etc.

Revue des Deux-Mondes (15 février). — Huit mois en Amérique à la fin de la guerre. Baltimore et la vie dans le Sud; Philadelphie et les négociations de la paix, par M. E. Duvergier de Hauranne. — La contre-guérilla française au Mexique ; souvenirs des terres chaudes. L'expédition du Nord ; le général Mejia et l'armée mexicaine ; Carbajal et les Américains, par M. Émile de Kératry. — Les lacunes du système solaire, par M. R. Radau.

Revue des Deux - Mondes (1er mars). — Les Kabyles du Djurjura. La grande Kabylie au temps de la régence d'Alger, et la nationalité kabyle sous la domination française, par M. le prince Nicolas Bibesco. — Etudes sur les travaux publics. Les phares et les balistes des côtes de France, par M. H. Blerzy. — L'Angleterre de 1865 et le septième parlement de la reine Victoria, par M. Xavier Raymond, etc.

Spectateur militaire (Le) (15 février). — Précis de la guerre des États-Unis d'Amérique, par le lieutenant-colonel de Coynart, etc.

Tour du Monde (Le) (321e-323e livraisons). Le Zambèse et ses affluents, par David et Charles Livingstone. (1856-1864.)

LIVRES ANGLAIS.

Anderson (Thomas). Manuel de la fièvre jaune, sa pathologie et son traitement, ouvrage qui renferme les résultats de la pratique médicale d'un demi-siècle, etc., etc. 1 vol. in-8° de 80 p. 3 sh. Churchill.

Bertram (James G.). La Moisson de la mer, ou Mémoire sur l'histoire naturelle et économique des poissons de la Grande-Bretagne, employés comme aliments, avec 50 illustrations. 1 vol in-8° de 550 p. 21 sh. Murray.

Brooke (Charles). Dix ans de séjour à Sarawak, avec une Introduction par le rajah Sir James Brooke, une carte et des illustrations. 2 vol. grand in-8°, de 717 p. 25 sh. Tinsley.

Hall (Edward H.) Le Grand Occident, ou Guide manuel du voyageur, du mineur et de l'émigrant dans les régions de l'Ouest, du Sud-Ouest et des états et territoires du Pacifique, avec une carte. 1 vol. in-12 de 198 pages, 2 sh. 6 d. York.

Kane (Elisa Kent M. D.) Au loin dans le Nord, ou explorations vers les régions arctiques. 1 vol. in-8° de 222 p. 2 sh. Nimmo.

Kidder (Fredérick). Récit des expéditions du capitaine Lovewell et de ses rencontres avec les Indiens, comprenant une relation particulière du combat de Pequaquet, et une histoire de cette tribu, etc., avec

carte. 1 vol in-4° de 138 p. 20 sh. Boston.

Lascelles (Arthur R. W.). Traité sur la nature et la culture du café, avec des remarques sur l'administration et l'achat des propriétés où l'on cultive le café. In-8° de 74 p. 2 sh. 6. d. Low.

Livingstone (David et Charles). Récit d'une exploration du lac Zambèse et de ses tributaires, et de la découverte des lacs Shirwa et Nyassa, de 1858 à 1864, avec une carte et des illustrations. 1 vol. in-8° de 608 p. 21 sh. Murray.

Milton (M. P. F. R. G. S.). Histoire du passage du Nord-Ouest par la voie de terre, ou Récit d'une expédition de l'Océan Atlantique à l'Océan Pacifique, etc., etc. 4e édition 1 vol. in-8° de 400 p. 21 sh. Cassel.

Reed (William). Histoire du sucre et des plantes qui le produisent, avec un abrégé des principaux procédés au moyen desquels on l'extrait et on le fabrique, depuis les temps les plus reculés jusqu'à ce jour. 1 vol in-8°, 5 sh. Longman.

Rosser (W. H.) Les Étoiles, comment les connaître et s'en servir, ou Guide complet de la science des astres et des constellations, avec des tables, 4 grandes cartes de la sphère céleste, et d'autres illustrations. 1 vol. 7 sh. 6 d. Imray et fils.

Watts (John P. D.). Histoire des faits relatifs à la disette du coton. 1 vol. in-8° de 472 pages. 12 sh. Simkin.

PÉRIODIQUES ANGLAIS.

Annals of British legislation (février). Rapport des secrétaires des ambassades et des légations anglaises sur le commerce et les finances des pays étrangers. — Rapport sur la situation passée et présente des colonies anglaises pour 1863. — État des quantités de sucres importées et consommées dans l'intérieur. — État des vaisseaux non cuirassés, pour les années 1865-1866. — Autres documents relatifs aux affaires de la Nouvelle-Zélande, etc.

Colburns' united service magazine (mars). — Amélioration des pensions, des retraites et du service à l'hôpital de Greenwich. — Le budget de la marine pour 1866-67, etc.

Journal of the royal united service institution (décembre). — Matériaux et structure des canons rayés, par J. Anderson. — Sur la possibilité de rendre les navires de guerre insubmersibles, par C. Atherton. — Application du liége aux constructions navales, par M. T. Clarkson. — Les droits et les devoirs des neutres en temps de guerre, par M. Vernon-Harcourt. — Système de canons pivotant par la bouche, du colonel Shaw. — Télégraphes des mers profondes, par L. W. Siemens. — Le vol des projectiles; description d'un instrument montrant la trajectoire d'un boulet à une élévation ou à une portée donnée, ainsi que sa vitesse initiale et sa force de pénétration, par le major général Anstruther. — Notes sur la pénétration comparative des boulets et des obus lancés par des canons rayés et lisses, contre des talus en terre, par le capitaine W. S. Boileau.

Mechanic's magazine (février). Navires et canons. — Le charbon et l'huile de pétrole. — Le capitaine Coles et l'Amirauté. — Le fusil-fusée. — Sur le recul de l'hélice propulsive. — Nouveau système pour essayer les câbles sous-marins. — Note sur les monitors américains. — Reconstruction de la flotte. — Appareils et outils pour la construction des navires en fer, etc.

Nautical magazine (mars). Les navires à tourelles anglais et étrangers. — Projet d'établissement d'une digue à Torbay; mémoire présenté à la Chambre des Communes. — Les courants équatoriaux dans l'océan Atlantique, etc.

LIVRES AMÉRICAINS.

Headley (Hon. J. G.) Grant et Sherman, leurs campagnes et leurs généraux, comprenant une relation authentique des batailles, des siéges, des événements, etc., etc., de 1861 à 1865, avec cartes, etc. 1 vol. in-8°, de 608 pages, 18 sh. New-York.

Rapport annnuel du secrétaire d'État de la marine des États-Unis, daté du 4 décembre 1865. Brochure. in-8° de 34 pages. 2 sh. Washington.

LIVRES ALLEMANDS.

Bastian (Dr A.). Les peuples de l'Asie orientale, Études et voyages. 1 vol. in-8°. Leipzig, Wigand.

Charrin. Notice sur une nouvelle balle de carabine pour les petites armes de guerre et de chasse des amateurs de tir, avec sept figures de projectiles. In-12, 10 ngl. Bruxelles, Maquard.

Dove. La loi des ouragans dans leurs rapports avec les mouvements de l'atmosphère. 3e livr. in-8°, 1 1/2 florin. Berlin, Reimer.

Goschen Krit. blatt. n° 5. Esquisse des pays du Nil. Berlin, Schulze.

Harnier (W. de). Voyage du Nil supérieur, d'après le journal de Wilhelm de Harnier, publié par Adolphe de Harnier, avec une préface du Dr Petermann, une carte et 27 planches, in-4°. 16 feuilles, 16 florins. Darmstadt, Zernin.

Hoff (De). Histoire des modifications de la surface terrestre. In-8°. 6 thalers. Gotha, Justus Perthes.

Jacobi. Les armes rayées des Américains pendant le siége de Charleston, 1863-1865. In-8°, 2/3 florin. Berlin, Voss.

Landgrebe (Dr). Histoire naturelle des volcans et des phénomènes en rapport avec eux. 2 vol. in-8°. 1 thaler. Gotha, Justus Perthes.

Weiss. Les lois de la formation des satellites. Préface à une histoire de la terre. 21 feuilles et 4 planches. In-8°, 2 1/3 thaler. Gotha, Justus Perthes.

PÉRIODIQUES ALLEMANDS.

Mittheilungen aus Justus Perthes geographischer Anstalt. — N° 1, 1866. La topographie et la mesure des altitudes de la Russie centrale. — Dernières lettres de Geshard Rohlfs et retour sur ses voyages en Afrique (1861 à 1865). — Journal du voyage de Gerhard Rohlfs, de Touat à Ghadamès, en 1864. — Correspondance arctique. Extraits de lettres d'hommes compétents, à M. Petermann, sur la géographie et les explorations de la région centrale arctique. — Nécrologie de l'année 1865. — Sombrero, île de Guano. — Carte des bords du moyen Volga, premier essai d'une topographie de la Russie centrale — Carte générale des voyages de Gerhard Rohlfs dans le Maroc, à Touat, dans la Tripolitaine et le Fezzan. Gotha, Justus Perthes.

Zeitschrift fur allgemeine Erdkunde. — Décembre 1865. — Voyage de Suakin à Kassala en 1865, par le Dr Schweinfurth, avec une carte. — Voyage de Kassala à Gédarif et à Matamma, par le même. — Considérations sur les expéditions au pôle Nord, par Koner. — Aperçu sur les ouvrages publiés en matière de géographie, du 1er janvier au 1er décembre 1865. Berlin, D. Reimer.

CARTES.

Atlas pour les études supérieures ; 28 cartes dressées d'après les travaux geographico-statistiques du Dr Stein, par Ziegler, le Dr Lange et Hecke. 17 tables chronologiques et 28 tables statistiques

sur tous les pays, par Delitsch et le professeur Brachelle. Grand in-fol. 6 florins. Leipzig, Hinrich.

Carte de la mission de Chota-Napoar. Lithog. et color. In-fol. 1/4 florin. Berlin, imprimerie des Missions.

Hachstetter (Dr F. de) et Petermann. Atlas géologique et topographique de la Nouvelle-Zélande, 6 cartes. Tiré des publications scientifiques de l'expédition de la Novara. In-4°, 2 1/3 thaler. Gotha, Justus Perthes.

COMPTE RENDU ANALYTIQUE.

Le Tableau de la mer, par G. de Lalandelle. 1 vol. in-12 Paris, Hachette, 1866.

L'histoire des pêches et des pêcheurs remplit à peu près en entier le nouveau volume de M. de Lalandelle, qui continue, dans une série de publications, à peindre les mœurs maritimes. Personne n'est peut-être doué, autant que lui, de cet esprit observateur et sympathique avec lequel il défend depuis longtemps la cause si intéressante des marins. Il n'ignore aucune de leurs souffrances, il connaît la misère de leurs familles, dont la terre n'abrite que la moindre part. Il suit les pêcheurs sur leur élément; il décrit les luttes qu'ils ont à soutenir, et fait ressortir le courage dont ils font preuve au milieu des labeurs de leur rude profession. Si l'aisance règne sur quelques-unes de nos plages, l'immobilité est le caractère distinctif des pratiques en usage sur la plupart des côtes. On y voit les mêmes engins, les mêmes barques, les mêmes procédés de pêche que l'on y rencontrait autrefois; et les pêcheurs y usent leurs forces sans profit. La patience, l'énergie et toutes les qualités qui font l'homme de mer ne manquent pas cependant à nos matelots. Seul entre tous les peuples de l'Europe, le marin français va poursuivre le hareng et la morue dans des parages éloignés, vivant au jour le jour, restant des mois entiers à bord de son bâtiment. Rentré au pays natal, il accepte avec soumission le sort que lui a fait la destinée, et n'ambitionne pas une situation meilleure que celle de ses pères. L'auteur du *Tableau de la mer* ne se borne pas seulement à trouver des paroles de consolation pour les misères de nos marins; plein de foi en l'avenir, il montre aux pêcheurs les splendeurs du domaine qu'ils exploitent, et s'attache à leur faire connaître les inépuisables richesses de la mer. Ici, l'intérêt du livre va croissant; la peinture vive et animée, le style plein de hardiesses, les traits fins et spirituels, les détails puisés à toutes les sources, donnent un charme particulier à la lecture de l'ouvrage. Toutes les espèces que les océans recèlent, toutes les pêches qui se font à leur surface ou dans

leurs profondeurs, sont décrites avec l'entrain d'un homme du métier. Il faut avoir été marin pour parler des pêches et des pêcheurs avec une aussi incontestable autorité. A mesure que le champ des connaissances humaines s'élargit, l'esprit devient de plus en plus avide de pénétrer les mystères du monde de la mer. On voudrait sonder les abimes de ces plaines liquides où s'agitent tant d'existences inconnues. Le livre de M. de Lalandelle répond en grande partie à ce besoin. Il excite vivement la curiosité par le récit de faits généralement ignorés, et qui sont comme une sorte d'introduction à des études plus sérieuses. Sans affecter des allures scientifiques, le *Tableau de la mer* contient des notions attachantes sur les espèces qui peuplent les eaux, et sur les ressources qu'elles peuvent fournir à l'alimentation. Ainsi présentée, la question des grandes et petites pêches offre un véritable caractère d'intérêt. L. C.

Une campagne sur les côtes du Japon, par Alfred Roussin, aide - commissaire de la marine. 1 vol. in-12. Paris, Hachette et Cie, 1866.

Depuis quelques années, nos relations avec l'extrême Orient se sont développées d'une manière toute particulière. La brillante expédition de Chine, en attirant dans ces parages des forces imposantes, devait naturellement appeler l'attention de la France sur le Japon. Nous avons sous les yeux la narration intéressante de nos premiers démêlés avec ce pays dans le livre écrit, pour ainsi dire au courant des événements, par un témoin oculaire, M. Alfred Roussin. Au Japon comme en Chine, le mouvement européen allait se briser contre la solide barrière que l'immuable constitution de ces contrées oppose à l'entrée des étrangers. A quoi tient exactement a répulsion de ces races pour les autres peuples? Il est assez difficile d'admettre que ce soit absolument une prévention séculaire, simplement entretenue par le Pouvoir, qui craint les effets de notre civilisation. D'ailleurs, des faits historiques donnent un démenti à cette assertion fort accréditée. En effet, les premiers Européens que le calcul ou le hasard ont amenés dans ces contrées n'y avaient pas rencontré cette barrière qu'on nous oppose depuis. C'est en 1543 qu'un naufrage jette quelques Portugais au Japon ; ils y trouvent un accueil bienveillant, et, de retour en Chine, leurs récits amènent au Japon des migrations de Macao, de Manille et même de Goa ; des comptoirs s'établissent à Nagasaki et à Firato; des missionnaires pénètrent dans l'intérieur du pays, où ils font de nombreux prosélytes. Près d'un siècle après tout change de face : les étrangers sont chassés, leurs comptoirs fermés ; la religion catholique, qui, dans l'origine, avait obtenu grande faveur, ne produit plus que des martyrs; enfin, un massacre général, une Saint-Barthélemy, fait disparaître tout ce qui reste encore de la foi nouvelle. Désormais, le Japon est irrévocablement fermé aux étrangers ; à partir de 1639, une barrière infranchissable, inexorable, le sépare du reste du monde. Ce résultat semble avoir été la conséquence des troubles intérieurs ; autant qu'il nous est possible de juger, en hasardant une comparaison entre la marche des événements chez nous avec ce qui se passe au Japon, il semble que les démêlés entre le pouvoir central et des princes plus ou moins indépendants, sortes de grands vassaux, ont été la cause de l'expulsion des étrangers; l'un des deux partis paraît avoir eu peu de l'appui que ses antagonistes pourraient trouver chez les nouveaux venus. Seuls, les Hollandais ont conservé le droit de garder un comptoir dans l'île de Desima, près de Nagasaki, et encore leurs rapports

avec les Japonais sont-ils strictement limités et scrupuleusement surveillés par l'autorité. Cet état de choses dure deux siècles, et, par un retour, assez habituel du reste, ce sont les dissensions intestines qui vont permettre aux Européens de reprendre pied au Japon. Ce sont les Américains qui se présentent les premiers; ces hardis pionniers de la civilisation ne prennent pas de longs détours; ils réclament nettement le droit de faire le commerce, et comme cette demande, diplomatique dans la forme, est appuyée d'un imposant déploiement de forces, le gouvernement du Japon leur ouvre les ports de Simoda et d'Hakodadé. Les autres puissances maritimes obtiennent les mêmes faveurs; les Français et les Anglais s'établissent à Yokohama. Mais les difficultés commencent presque aussitôt : le gouvernement de Yedo paraît favorable à l'entrée des étrangers, mais les Princes ne sont pas de cet avis, et, du fond de leurs provinces, ils font une opposition violente qui se traduit par des attaques à main armée contre la capitale. C'est à ce moment qu'arrive le contre-amiral Jaurès sur la frégate la *Sémiramis*. M. Alfred Roussin expose avec une parfaite clarté tous les incidents qui ont signalé la campagne, les ruses diplomatiques employées par les Japonais pour nous leurrer et nous éloigner, les attentats commis contre les Européens et dont on ne peut obtenir justice, enfin le brillant fait d'armes qui, en montrant au Japon notre résolution bien arrêtée d'obtenir satisfaction par la force, l'a amené à signer un traité aussi favorable à nos intérêts que satisfaisant pour notre dignité. Le 2 septembre 1864 la division française, composée de la frégate la *Sémiramis* portant le pavillon de l'amiral Jaurès, e *Dupleix*, commandant Pasquier de Franclieu et le *Tancrède*, capitaine Pallu, pénètre dans la mer intérieure en même temps que la division anglaise de l'amiral Kuper et deux bâtiments de guerre portant le pavillon des États-Unis et de la Hollande. Malgré l'état de la mer, les batteries du Prince de Nagato sont vivement bombardées; le débarquement s'opère sous le commandement du capitainede vaisseau du Quilio, et tous les ouvrages des Japonais sont successivement occupés et détruits. Cette vigoureuse expédition met à notre merci l'importante cité de Simonoseki, et le Prince de Nagato, convaincu désormais de son impuissance, est forcé de renoncer à la lutte. Le gouvernement de Yedo consent à signer un traité qui nous indemnise de nos frais de guerre et nous ouvre définitivement les ports du Japon. Une fois les hostilités terminées, M. Alfred Roussin nous montre successivement deux grandes villes, Simonoseki et Yedo, et nous fait assister à des tableaux de mœurs locales, description curieuse intéressante sous tous les rapports. Enfin, l'auteur termine par des considérations politiques et économiques sur l'avenir des relations des étrangers avec le Japon et sur la transformation qui en résultera dans la constitution sociale de ce pays. Avant de terminer, nous devons remercier M. Alfred Roussin de nous avoir rapporté les impressions d'un témoin oculaire, et qui contribueront à jeter la lumière sur des contrées encore inconnues pour nous.

A. K.

Voyage de circumnavigation de la frégate autrichienne Novara pendant les années 1857, 1858 et 1859.

En 1856, le gouvernement de l'Autriche fit faire un voyage de circumnavigation; cette expédition, effectuée par la frégate *Novara*, sous le commandement de M. le baron Vullerstorff-Urban, dura trois ans (1857 à 1859). La *Novara*, partie de Trieste le 26 avril 1856, toucha à Gibraltar, doubla le cap de Bonne-Espérance, parcourut la mer des

Indes et le Grand Océan jusqu'à Valparaiso, puis, doublant le cap Horn, revint en Europe, et fut de retour à Trieste le 26 août 1859. Nous avons sous les yeux la partie nautique et physique de cet important ouvrage. Elle comprend : les observations géographiques, la hauteur de la mer, ainsi que les observations magnétiques et météorologiques. Les principales stations où se firent les observations de M. de Wullerstorff sont : Gibraltar, Funchal, Rio de Janeiro, le Cap, Saint-Paul, Saoui, la rade de Nangcovri, Condul, la baie Galathéa, Batavia, Hong-Kong, Shanghaï, Sidney, Auckland, Papeete, Valparaiso. Les observations ont été faites avec le plus grand soin et de la manière la plus complète. M. le baron de Wullerstorff, qui avait le sentiment de l'importante mission dont il était chargé, n'a rien voulu laisser au hasard. Il s'est occupé de tout avec la plus grande sollicitude, il a partagé le travail entre les différents officiers de son état-major, d'après l'aptitude de chacun, et bien plus, il a contrôlé très-souvent par des observations personnelles les résultats qui lui étaient présentés. Il faut lire, dans la préface écrite par lui-même, avec quel soin, quelle sagacité il s'est occupé des divers détails, et l'on peut dire que le succès qu'il a obtenu est la juste récompense de son intelligente direction et de ses soins continuels. L'ouvrage, publié par l'Amirauté autrichienne, sous le nom de *Voyage de circumnavigation de la Novara*, est le compte rendu fidèle et complet des travaux de l'expédition. Il se divise en plusieurs parties, dont chacune a été rédigée par l'officier chargé des observations, sous la surveillance de M. de Wullerstorf-Urban. Ainsi, la partie astronomique et météorologique a été confié à un enseigne de vaisseau, M. Robert Muller, aujourd'hui ingénieur hydrographe attaché à l'administration hydrographique de la marine autrichienne, et à M. Alexandre Calmar, cadet de la marine. Le tracé des côtes a été fait par les enseignes MM. Kronowetter et Battlogg. L'observation des marées et de la hauteur de la mer a été confiée à M. Borelli, cadet de marine, et l'indication de la route suivie par la *Novara* à M. Latzina, enseigne de vaisseau. Enfin, la rédaction et le contrôle des calculs appartient à M. Schaub, directeur de l'administration hydrographique. Il ne faut pas oublier que M. le contre-amiral de Wullerstorff a surveillé avec soin la publication de cet ouvrage, qui est un vrai monument élevé à la marine autrichienne. G.

L'Algérie devant l'Empereur, par M. le docteur Warnier. 1 vol. in-8°, 5 fr. Paris, Challamel aîné.

Un nouveau travail du docteur A. Warnier, *L'Algérie devant l'Empereur*, préoccupe vivement l'attention publique, et ajoute à la réputation que l'auteur a méritée comme défenseur ardent et éclairé de la colonisation, de l'administration civile et des vrais intérêts de l'Algérie. Au moment où le gouvernement français a les yeux fixés sur notre colonie africaine, un pareil livre a toute la valeur d'un événement ; il redresse bien des erreurs, il indique bien des remèdes et des ressources. Nous n'avons pas à analyser *L'Algérie devant l'Empereur* sous le rapport politique ou administratif, mais nous croyons être utile à nos lecteurs en signalant certains points géographiques traités par le docteur Warnier. Après avoir établi que les indigènes de l'Algérie comprennent deux peuples d'origines très-différentes, l'un autochthone, l'autre asiatique, l'un né des entrailles de la terre africaine, l'autre sorti de l'Arabie, M. Warnier définit clairement les caractères opposés du peuple autochthone, c'est-à-dire berbère, ou plus vulgairement kabyle, et du peuple arabe, tellement étranger à la race

indigène, qu'on a grand tort d'employer, en traitant des questiens algériennes, les mots de « nationalité arabe, » de « bureaux arabes, » et de « royaume arabe. » L'histoire à la main, l'auteur démontre que les Arabes sont essentiellement dévastateurs, qu'ils n'ont aucun lien sérieux avec le sol, qu'ils traitent la terre en enfants prodigues, habitués à user avec excès de ses fruits, sans jamais lui donner le plus petit soin; qu'ils sont pasteurs avant tout, accessoirement agriculteurs, ne vivant que sous la tente, et n'aimant que l'existence nomade. En résumé, le travail nouveau du docteur Warnier édifiera bien des lecteurs, et il fera luire la lumière pour tous ceux qui ne sont pas absolument aveugles dans leur parti pris, leur passion ou leur intérêt. A

La Prévision du temps, par M. G. Bresson. Libr. J. Rothschild. 1 vol. in-12. 1866.

Les progrès que la météorologie a faits dans ces derniers temps sont si nombreux qu'il devenait nécessaire de le résumer. Tel est le but que M. Bresson s'est proposé dans le livre qu'il vient de publier. Après avoir expliqué l'objet de la météorologie en général, il nous démontre en particulier la grande utilité de la prévision du temps et des tempêtes, d'abord pour l'agriculture, qui a tant besoin de son secours pour diriger ses travaux avec réussite, puis pour les marins, qui ne peuvent, sans elle, s'aventurer sûrement sur les flots; enfin pour l'industrie, qui dépend à la fois de la navigation et de l'agriculture. M. Bresson passe ensuite en revue les systèmes météorologiques les plus récents, en analysant chaque théorie, qu'il apprécie avec la plus grande impartialité. Les travaux de Mathieu (de la Drôme), de Raspail, de Leverrier, de Coulvier-Gravier, etc., etc., font principalement l'objet de son examen. Nous avons lu surtout avec intérêt l'exposé qu'il donne de la théorie des étoiles filantes, par M. Coulvier-Gravier. D'après ce système, appuyé sur des principes scientifiques bien arrêtés, il paraît possible de prédire l'approche des météores de cinq à six jours à l'avance. Il était bien juste qu'après avoir consacré toute sa vie à l'observation de ces météores, l'auteur obtînt des résultats positifs et fructueux pour la science. M. Bresson termine son livre en donnant la description d'un nouvel instrument désigné sous le nom de *Pronostiqueur du temps*, et destiné à prédire le temps. A la lecture de cet ouvrage, on reconnaît un esprit sûr, beaucoup d'observation et de connaissances, et une plume habile. E. D.

Étude sur la fabrication et la pose des câbles électriques sous-marins, par M. F.-L. Roux, capitaine de frégate. In-8°. Paris, A. Bertrand, 1865.

On sait que la pose des câbles électriques sous-marins, dans les eaux profondes et à travers de grandes distances, a présenté jusqu'à présent des difficultés qu'il n'a pas encore été possible de surmonter complétement. M. le capitaine de frégate Roux croit devoir attribuer ces insuccès : 1° au défaut de flexibilité des câbles, qui les empêche de s'étendre au fond de la mer, en suivant tous les accidents de la croûte terrestre; 2° aux avaries que, dans l'opération de la pose, le câble doit forcément éprouver de la part de son enveloppe de fil de fer ou de cuivre; 3° au poids relativement trop considérable des câbles; 4° enfin à l'emploi de freins pour empêcher l'immersion. Aussi M. Roux propose-t-il de fabriquer les câbles d'après des principes totalement opposés à ceux adoptés jusqu'à ce jour. Son invention offre

plusieurs avantages : la fabrication est moins coûteuse; les câbles sont plus légers; ils peuvent être immergés avec une grande rapidité; enfin, lorsque l'appareil est sous l'eau, il acquiert une grande solidité, grâce à son enveloppe en sparterie, qui a la propriété de se conserver indéfiniment dans l'eau de mer. Ce nouveau système mérite d'être sérieusement étudié et d'être soumis à la sanction suprême de l'expérience; car s'il tient les promesses de son inventeur, il est appelé à opérer une révolution complète dans l'application de la télégraphie électrique sous-marine.

E. A.

Conservation des bois par la carbonisation de leurs faces, par M. de Lapparent, directeur des constructions navales et du service des bois de la marine. In-8°. Paris, A. Bertrand, 1866.

Depuis le premier mémoire de M. de Lapparent sur la conservation des bois mis en œuvre au moyen d'une légère carbonisation, les procédés qu'il emploie ont pris une grande extension, grâce à l'invention d'appareils nouveaux. Le nouveau travail que nous avons sous les yeux a pour but de lever tous les doutes qui pourraient encore subsister dans quelques esprits sur l'efficacité de ce système et de tracer les règles pratiques pour les personnes qui voudraient le mettre en application. On sait que la carbonisation de la surface du bois a pour principal effet de détruire tous les germes qui s'y trouvent renfermés et qui déterminent ou accélèrent la décomposition de ces bois. Cette carbonisation peut s'opérer de trois manières. La plus simple, la plus commode et celle qui s'applique à tous les cas, est le chalumeau à gaz, consistant en une petite lance creuse, en laiton, communiquant, au moyen d'un tube en caoutchouc, avec un réservoir à gaz, et qui, au moyen d'une petite soufflerie ingénieusement disposée, projette un jet de flamme sur les parties du bois à carboniser. Le second moyen est la lampe-chalumeau, qui n'est qu'une modification très-heureuse de la lampe d'émailleur. Enfin, lorsqu'il s'agit de carboniser un nombre considérable de pièces de bois, on substitue avantageusement à la lampe-chalumeau et même au chalumeau à gaz, le remarquable appareil récemment imaginé par M. l'ingénieur Hugon. Cet appareil consiste en un fourneau en fonte qui reçoit le combustible et est assujetti sur la plate forme d'une colonne mobile pouvant, au moyen d'un levier à contrepoids, recevoir soit un mouvement vertical de bas en haut ou de haut en bas, soit un mouvement horizontal autour de son axe. Une soufflerie à moyenne pression et double vent envoie dans le fourneau, au moyen d'un gros tube en caoutchouc, l'air comprimé qui, après s'être converti en oxyde de carbone' en traversant la masse en ignition, s'échappe sous forme de flamme par un orifice et opère très-rapidement, et très-économiquement surtout, la carbonisation des bois qui y sont soumis. Dans le but d'utiliser la décomposition de la vapeur d'eau à l'activité de la combustion, l'inventeur met le fourneau en communication, par un petit tuyau, avec un réservoir plein d'eau, fixé au-dessus de la soufflerie; à chaque oscillation du piston de la soufflerie une goutte s'introduit dans le fourneau ; elle se convertit d'abord en vapeur, puis, sous l'influence d'une température très-élevée, elle se décompose et donne lieu à un dégagement de gaz inflammables, hydrogène et oxyde de carbone. Cet appareil est utilisé principalement pour la carbonisation des traverses de chemin de fer. La carbonisation du bois n'a pas seulement pour effet de les conserver ; elle peut aussi les purifier. Ainsi pour désinfecter une cale de navire , une douche de flamme, en brûlant et carbonisant

l'épiderme des bois, détruira très-certainement tous les germes, morbides ou autres, qui, en suspension dans l'eau, ont pénétré dans l'épiderme ; ce que n'aurait pu faire le gaz chlorhydrique. En résumé, les procédés et les appareils que décrit M. de Lapparent dans son nouveau mémoire rendent facile et pratique l'emploi d'un des agents naturels le plus précieux, le plus puissant, le feu, et dont on peut se servir, suivant les circonstances, soit comme agent de conservation, soit comme agent de destruction. De tous les moyens connus de préservation des bois mis en œuvre, la carbonisation est le seul qui puisse être pratiqué dans la construction des navires ; et pour tous les autres travaux elle présente, outre ses qualités de simplicité, d'efficacité et d'économie, l'immense avantage de pouvoir, en beaucoup de cas, être renouvelée si le besoin s'en fait sentir, parfois même, quand les bois sont assemblés et mis en place. Ce procédé, qui assure une longue durée aux bois, est d'autant plus précieux qu'il évite les énormes dépenses qui résulteraient de leur remplacement dans l'avenir, alors que la rareté toujours croissante de cette précieuse matière en aura fait enchérir considérablement la valeur.

L'Année géographique, Revue annuelle des voyages de terre et de mer, ainsi que des explorations, missions, relations et publications diverses relatives aux sciences géographiques et ethnographiques, par M. Vivien de Saint-Martin ; 4e année. 1 vol. in-12. Paris, L. Hachette, 1866.

L'excellent annuaire de M. Vivien de Saint-Martin offre cette année un intérêt tout particulier. Deux grandes entreprises, heureusement menées à terme par des hommes également énergiques, ont agrandi nos connaissances sur deux points considérables de la face du globe et préparé aux investigations savantes deux nouveaux champs d'étude. M. Baker a exploré l'Afrique équatoriale, et M. Palgrave le centre de l'Arabie. Le nouveau volume a fait de larges emprunts à ces deux grandes relations. A côté se groupent d'autres explorations importantes, dont l'auteur fait ressortir les résultats qui, comme il le dit fort bien, ne s'adressent pas seulement à la curiosité spéculative, mais à tous les intérêts qui rapprochent aujourd'hui les nations, aux intérêts politiques comme à ceux du commerce, aux intérêts matériels comme à ceux de l'esprit et de la civilisation.

TABLE DES MATIÈRES

PUBLIÉES

DANS LE TOME XVI DE LA REVUE MARITIME ET COLONIALE

(Janvier, février, mars et avril 1866.)

A

B

C

D

E

F

G

H

I, J, K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

V, W

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

TABLE DES CARTES ET PLANCHES

CONTENUES

DANS LE TOME XVI DE LA REVUE MARITIME ET COLONIALE

(Janvier, février, mars et avril 1866.)

FIN DE LA TABLE DES CARTES.

PARIS. — IMPR. PAUL DUPONT, 45, RUE DE GRENELLE-SAINT-HONORÉ

